Check the Bair Hugger therapy website to ensure you have the most recent version of this document. www.bairhugger.com reorder #200977C

BAIR HUGGER OPERATOR'S MANUAL

Arizant Healthcare
bright ideas that work

Bair Hugger* Model 505 Temperature Management Unit

Operator's Manual

Betriebshandbuch für Bair Hugger Temperaturmanagement-Geräte Modell 505

Manuel de l'utilisateur pour les appareils de gestion de la température Bair Hugger modèle 505

Manuale d'uso delle unità di gestione della temperatura Bair Hugger modello 505

Manual del usuario para las unidades de control de temperatura Bair Hugger, modelo 505

Manual do utilizador das unidades de gestão de temperatura Bair Hugger Modelo 505

Bair Hugger Temperatuurregelunit model 505 Gebruikshandleiding

Brugsanvisning til Bair Hugger temperatur-reguleringsenheder, Model 505

Bruksanvisning till Bair Hugger modell 505 temperaturstyrenhet

Brukerhåndbok for Bair Hugger-temperatur-behandlingsenhet, modell 505

Bair Hugger -lämpötilansäätölaitteen mallit 505 käyttäjän opas

Bair Hugger Model 505 Temperature Management Unit

Operator's Manual

1 English

13 Deutsch

25 Français

37 Italiano

49 Español

61 Português

73 Nederlands

85 Dansk

97 Svenska

109 Norsk

121 Suomi

Table of Contents

3 Introduction

3 Description of the Total Temperature Management* System

3 Indications for Use

3 Contraindications

3 Warnings

3 Precautions

3 Important Information

4 Read Before Servicing Equipment

4 Setup and Operation

5 Temperature Management Unit

6 Control Panel Features of the Model 505 Temperature Management Unit

7 Mounting the Model 505 Temperature Management Unit

8 Attaching and Storing the Model 505 Hose

8 Blanket Dispenser

9 General Maintenance

9 Cabinet Cleaning

9 Technical Service and Order Placement

9 In-Warranty Repair and Exchange

9 When You Call for Technical Support

10 Specifications

12 Definition of Symbols

Introduction

Description of the Total Temperature Management* System

The Bair Hugger brand Total Temperature Management system consists of a Bair Hugger forced-air temperature management unit (with available rolling stand and sheet clip) and disposable components, including Bair Hugger forced-air blankets, Bair Paws* patient warming gowns, and the 241* blood/fluid warming set. The system and disposables are intended for use in clinical settings including the operating room.

This manual includes operating instructions and unit specifications for the Model 505 forced-air temperature management unit. For information about using Bair Hugger blankets, Bair Paws gowns, or the 241 blood/fluid warming set with Bair Hugger units, refer to the "Instructions for Use" included with each of these disposable components.

Indications for Use

The Bair Hugger brand Total Temperature Management system is intended to prevent and treat hypothermia and to provide warmth to cold or shivering patients. In addition, the system should be used whenever conditions exist that could cause patients to become cold.

Contraindication

Do not apply heat to lower extremities during aortic cross-clamping. Thermal injury may occur if heat is applied to ischemic limbs.

Warnings

- Do not use Bair Hugger units with any forced-air blanket or cover other than Bair Hugger blankets or Bair Paws gowns. Thermal injury may result.
- Do not use a forced-air warming device over transdermal medication. Increased drug delivery and patient injury or death may occur.
- Do not provide warming therapy when in intra-aortic balloon pump is in use; thermal injury may occur if heat is applied to ischemic limbs.
- Do not warm patients with the Bair Hugger unit hose alone. Thermal injury may result. Always attach the hose to a Bair Hugger blanket or Bair Paws gown before providing skin surface warming therapy.
- Do not continue therapy if the Over Heat warning light illuminates and the audible alarm sounds. Thermal injury may result. Turn the temperature management OFF and contact qualified technical personnel. If using 241 fluid warming, immediately stop fluid flow and discard the fluid warming set.
- Do not initiate therapy unless the Model 505 temperature management unit is securely mounted or injury may result.

Precautions

- Monitor the patient's temperature and vital signs regularly according to institutional protocol. Reduce air temperature or discontinue therapy when the therapeutic goal is reached or if vital sign instability occurs. Notify physician immediately of vital sign instability.
- To prevent suffocation from misuse, do not leave children or infants unattended when administering Bair Hugger therapy.
- See CONTRAINDICATION and WARNINGS before administering therapy. Read this Operator's Manual, blanket and gown instructions and 241 fluid warming set package instructions before use.

Important Information

EXPLOSION HAZARD

Do not use in the presence of flammable anesthetics.

ELECTRICAL SHOCK HAZARD

Do not disassemble the temperature management unit; refer to authorized technical personnel. There are electrically live parts within the unit when it is connected to the power source, even when the switches are in the OFF position.

ELECTRICAL INTERFERENCE

If radio frequency interference with monitoring equipment should occur, connect the temperature management unit to a different power source.

Read Before Servicing Equipment

The repair, calibration, and servicing of the temperature management unit requires the skill of qualified technical personnel who are familiar with good practice for medical device repair. If service is designated as not requiring the manufacturer's attention, the technical information is provided in the Service Manual or will be provided upon request by Arizant Healthcare Inc.

REFER TO SERVICE MANUAL

Perform all repairs and maintenance in accordance with the instructions in the Service Manual.

SAFETY INSPECTION

Perform a safety inspection after making repairs to the temperature management unit and before returning the unit to service. A safety inspection must include a test of the operating temperatures (described in the Service Manual), the Over Heat Alarm system, as well as a leakage current test.

PROPER USE AND MAINTENANCE

Arizant Healthcare Inc. assumes no responsibility for the reliability, performance, or safety of the equipment if:

- Modifications or repairs are performed by unauthorized personnel.
- The equipment is used in a manner other than that described in the Operation or Service Manuals.
- The equipment is installed in an environment that does not meet the relevant grounding requirements.

Setup and Operation

The Bair Hugger brand Total Temperature Management system is easy to set up and to use. Follow the instructions provided with each Bair Hugger blanket or Bair Paws gown for specific information.

1) Place the blanket or gown on the patient with the perforated side (the side with small holes) against the patient's skin.

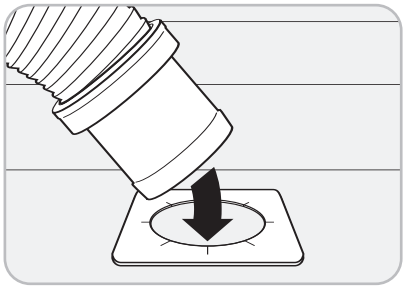


Figure A.

2) Insert the hose of the temperature management unit in the hose port on the blanket or gown. Use a twisting motion to ensure a snug fit (see Figure A).

3) Connect the unit to a properly grounded power source.

4) Press the System ON/OFF button to turn the unit ON and select the appropriate temperature setting.

5) You may place a cotton blanket over the blanket or gown for maximum effectiveness.

6) Monitor the patient's temperature at regular intervals according to institutional protocol and adjust the temperature setting of the unit as required.

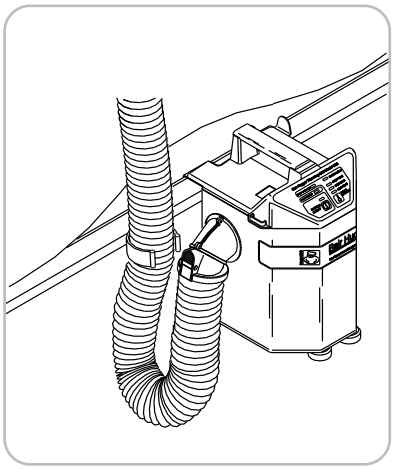


Figure B. Model 505 unit attached to a bedrail

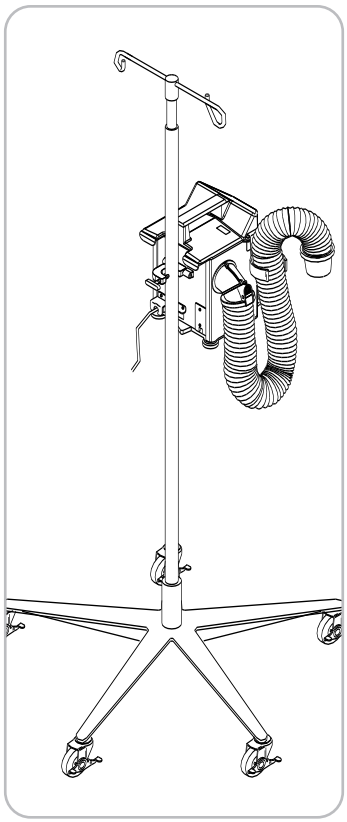


Figure C. Model 505 unit attached to an IV pole

Temperature Management Unit

The temperature management unit uses a high-efficiency motor, a heating element, and a solid-state temperature control to create a continuous flow of warm air to the blanket or gown. It is designed for safe use in all areas, including the operating room.

The Model 505 temperature management unit can be attached to an IV pole or to the railing on a bed.

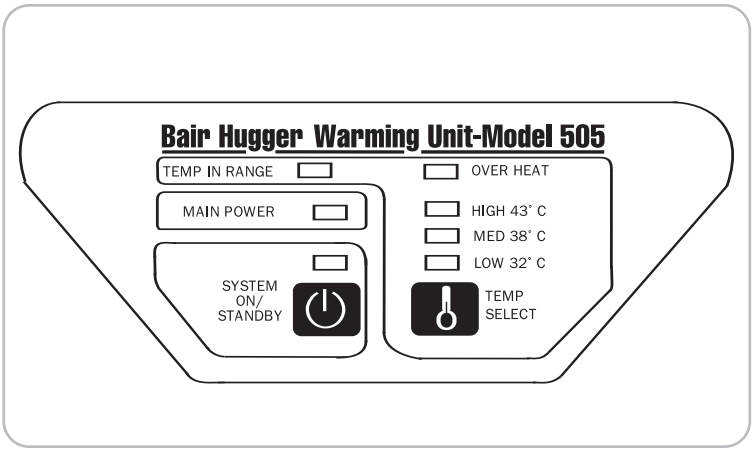


Figure D. Control panel of the Model 505 unit

Control Panel Features of the Model 505 Temperature Management Unit

TEMPERATURE IN RANGE INDICATOR

The temperature in range indicator illuminates when the output air temperature is within the range of the selected level.

MAIN POWER INDICATOR

The main power indicator illuminates when the unit is connected to a power source. This indicator must be illuminated for any functions to operate.

SYSTEM ON/STANDBY

Push this button to turn the unit either ON or OFF. The indicator directly above the switch illuminates when the unit is ON.

OVER HEAT INDICATOR

The Over Heat Indicator illuminates and an audible alarm sounds when an over-temperature condition is detected. To reset, turn the unit OFF and then ON, using the System ON/STANDBY button. (Also refer to the *Warnings* section of this manual.)

TEMPERATURE INDICATORS

The temperature indicators illuminate up to the selected temperature level. When the unit is initially turned on, none of these indicators are illuminated and ambient air will be delivered.

TEMPERATURE SELECT

Push this button to increase the temperature setting level by level to the desired setting. When the temperature setting is at HIGH, push the button again to return to delivery of ambient air.

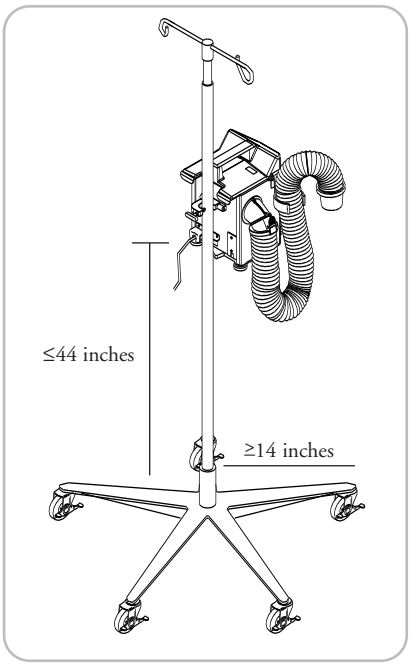


Figure E. Model 505 unit attached to an IV pole

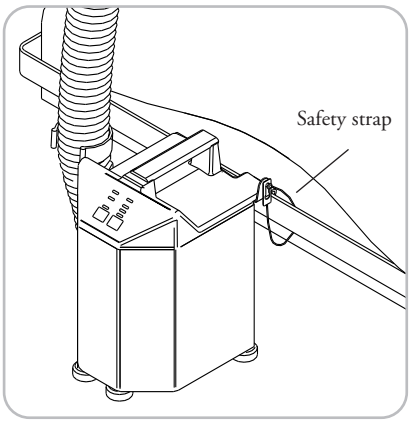


Figure F. Model 505 unit attached to a bedrail

Mounting the Model 505 Temperature Management Unit

USING AN IV POLE

The Model 505 unit clamps easily to an IV pole (see Figure E). Simply turn the handle clockwise to tighten the clamp onto an IV pole, counterclockwise to release.

Warning: *To prevent tipping, clamp the Model 505 unit to an IV pole at a height that provides stability. We recommend clamping the unit no higher than 44" (112 cm) on an IV pole with a minimum 14" (35.6 cm) radius wheelbase. Failure to do so may result in IV pole tipping, catheter site trauma, and patient injury.*

USING A BEDRAIL

The Model 505 unit can also hang on the edge of a bed. The safety strap is designed to loop around the bedrail, keeping the Model 505 unit safely suspended even if the unit is inadvertently dislodged from the bedrail (see Figure F).

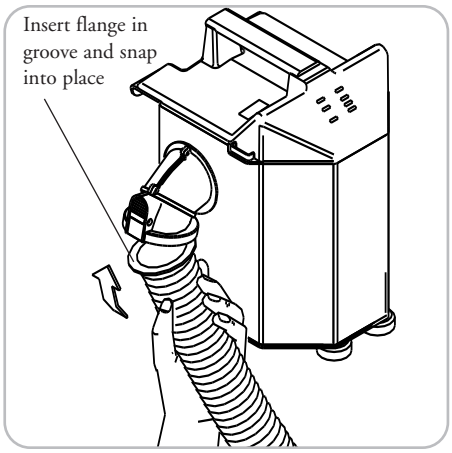


Figure G. Attaching the Model 505 unit hose

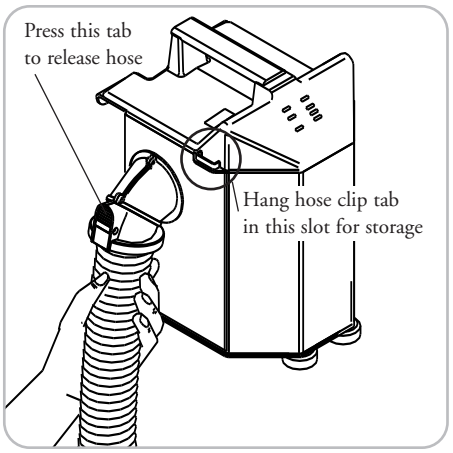


Figure H. Storing the Model 505 unit hose

Attaching and Storing the Model 505 Unit Hose

The Model 505 unit has a unique "snap-fit" hose. This extended-length swivel hose, adapted for 241 fluid warming, attaches by inserting the flange end at a 45° angle in the grooved blower outlet and "snapping" the hose into place.

Press the white tab on the blower outlet to release the hose.

When storing the Model 505 unit, insert the hose clip tab in the hanger slot near the blower outlet.

Blanket Dispenser

The blanket dispenser attaches to the unit and can store several Bair Hugger blankets. See the package instructions for details.

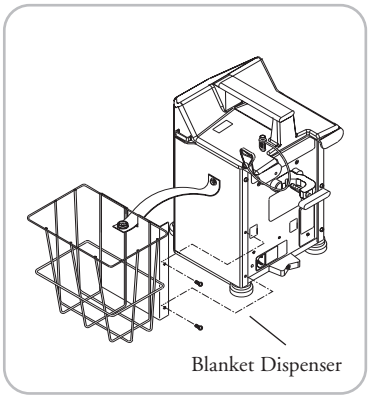


Figure I. Temperature management unit with blanket dispenser

General Maintenance

Cabinet Cleaning

1) Disconnect the temperature management unit from the power source before cleaning.

2) Use a damp soft cloth and a mild detergent to clean the unit cabinet. Dry with a separate soft cloth.

Caution

- *Do not use a dripping wet cloth to clean the cabinet. Moisture may seep into the electrical contacts, damaging the components.*
- *Do not use alcohol or other solvents to clean the cabinet. Solvents may damage the labels and other plastic parts.*

Technical Service and Order Placement

USA, WORLDWIDE

TEL: 1-952-947-1200
1-800-733-7775

FAX: 1-952-947-1400

WITHIN EUROPE

TEL: +49-4154-9934-0
0800-100-1236 (Toll-free in Germany)

FAX: +49-4154-9934-20
0800-100-1324 (Toll-free in Germany)

In-Warranty Repair and Exchange

Replacement parts to correct a problem are delivered at no charge. To return a device to Arizant Healthcare Inc. for service, first obtain a Return Authorization (RA) number from a technical service representative. Please use this number on all correspondence when returning a device for service. A shipping carton will be delivered to you at no charge, if needed. Call your local supplier or sales representative to inquire about loaner devices while your device is being serviced.

When You Call for Technical Support

Remember, we will need to know the serial number of your unit when you call us. On Model 505 units, the serial number label is affixed to the rear panel.

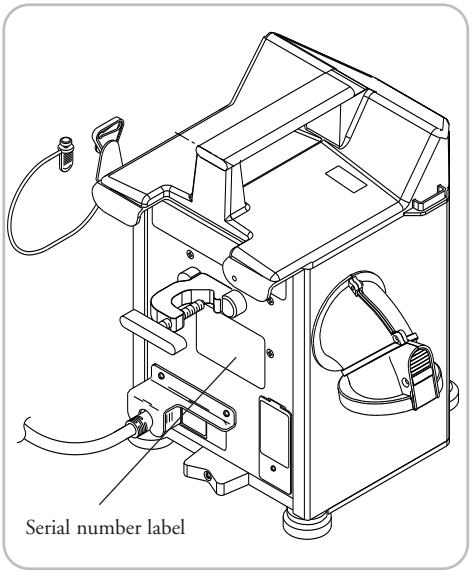


Figure J. Serial number label on Model 505

Specifications

Model 505

Physical Characteristics

DIMENSIONS	13 in. high x 10 in. deep x 11 in. wide 33 cm high x 25 cm deep x 28 cm wide
WEIGHT	13.6 lb; 6.2 kg
MOUNTING	IV pole clamp, bedrail hook with safety strap; can be placed on hard surface
RELATIVE NOISE LEVEL	53 decibels
HOSE	Detachable, flexible, washable; compatible with the 241 fluid warming system
FILTRATION SYSTEM	0.2µM level
RECOMMENDED FILTER CHANGE	Every 500 hours of use

Temperature Characteristics

TEMPERATURE CONTROL	Electronically controlled using a thermocouple sensor
HEAT GENERATED	1800 BTUs (average)
SYSTEM TIME TO 100°F (37.7°C)	~17 secs
OPERATING TEMPERATURES	*Air temperatures reaching the patient are approximately 2°C lower than the listed temperatures.* Average temperatures at the end of the hose: HIGH: 43° ± 3°C 109.4° ± 5.4°F MED: 38° ± 3°C 100.4° ± 5.4°F LOW: 32° ± 3°C 89.6° ± 5.4°F

Safety System

THERMOSTAT	Independent bulb and capillary
OVERCURRENT PROTECTION	Dual fused input lines
ALARM SYSTEM	Over-heat: flashing red light with audible alarm; heater shuts down
CERTIFICATIONS	UL 544, CSA C22.2 No. 125, IEC 601-1, IEC 601-1-2, EN55014, AS 3200.1990
CLASSIFICATION	Classified under IEC 601-1 Guidelines as Class I, Type BF, Ordinary equipment, Continuous operation

Electrical Characteristics

BLOWER MOTOR	Operating speed: 3150 rpm Airflow: 28-30 cfm
POWER CONSUMPTION	Peak: 1000W Average: 450W
LEAKAGE CURRENT	<100µA
HEATING ELEMENT	850W Resistive
POWER CORD	15-foot, SJT, 3 cond., 10A 4.6 meter, HAR, 3 cond., 10A
DEVICE RATINGS	110-120 VAC, 60 Hz, 9.5 Amperes, or 220-240 VAC, 50 Hz, 4.5 Amperes, or 100 VAC, 50/60 Hz, 10 Amperes
FUSES	10A, 200mA (110 - 120 VAC Units) 6.3A, 100mA (220 - 240 VAC Units) 15A, 160mA (100 VAC Units)
DIAGNOSTICS	Over-heat test can be performed by the biomedical group.

Definition of Symbols

ON/STANDBY

ON (used on isolation switch)

OFF (used on isolation switch)

ON/OFF push button switch

Temperature Control

Equipotentiality plug (Ground)

Fuse

Attention (see appropriate documents)

Non Explosion-Proof

Dangerous Voltage

Type BF Equipment (patient applied)

Voltage, Alternating Current (AC)

Bair Hugger Temperaturmanagement-Geräte Modell 505

Betriebshandbuch

13 Deutsch

Inhaltsverzeichnis

15 Einleitung

15 Bair Hugger Komplett-Temperaturmanagement-System

15 Indikationen

15 Kontraindikationen

15 Warnhinweise

15 Vorsichtsmaßnahmen

15 Wichtige Informationen

16 Wartungsanweisungen

16 Vorbereitung und Betrieb

17 Temperaturmanagement-Gerätes

18 Bedienungsfeld des Wärmegeräts Modell 505 Temperaturmanagement-Gerät

19 Befestigung des Temperaturmanagement-Gerätes Modell 505

20 Befestigung und Aufbewahrung des Schlauchs des Modells 505

20 Deckenbehälter

21 Allgemeine Wartung

21 Gehäusereinigung

21 Technischer Kundendienst und Bestellannahme

21 Reparaturen und Produktrückgabe im Rahmen der Garantie

21 Technische Hilfe per Telefon

22 Technische Angaben

24 Symbole

Einleitung

Bair Hugger Komplett-Temperaturmanagement-System

Das Komplett-Temperaturmanagement-system der Marke Bair Hugger besteht aus der konvektiven Temperaturregelungseinheit (lieferbar mit Rollgestell und Deckenclips) und Einwegkomponenten, einschließlich konvektiver Wärmedecken und dem 241* Blut-/Flüssigkeitswärmeset. Das System ist zur Anwendung in allen klinischen Einsatzbereichen, einschließlich dem Operationssaal, geeignet.

Dieses Betriebshandbuch enthält die Betriebsanleitung und die technischen Gerätedaten für die konvektiven Temperaturmanagementgeräte Modell 505. Informationen zur Benutzung der Bair Hugger Decken oder des 241 Blut-/Flüssigkeitswärmeset mit Bair Hugger Geräten, entnehmen Sie bitte der „Gebrauchsanweisung“, die jeder dieser Einwegkomponenten beiliegt.

Indikationen

Das Komplett-Temperaturmanagement-system der Marke Bair Hugger dient dazu, Hypothermie zu verhindern und zu behandeln, und kalte oder an Kältezittern leitende Patienten, mit Wärme zu versorgen. Außerdem, sollte das System immer dann eingesetzt werden, wenn Umstände vorliegen, aufgrund derer Patienten hypotherm werden könnten.

Kontraindikationen

Bei Aortenabklemmung darf den unteren Gliedmaßen des Patienten keine Wärme zugeführt werden. Die Wärmezufuhr zu ischämischen Gliedmaßen kann zu Verbrennungen führen.

Warnhinweise

• Bair Hugger Geräte niemals mit anderen Wärmedecken oder sonstigen Abdeckungen verwenden. Bair Hugger Geräte ausschließlich mit Bair Hugger Wärmedecken verwenden, sonst könnte es zu Verbrennungen kommen.
• Verwenden Sie kein Warmluft-Wärmegerät bei transdermaler Medikation. Dies könnte eine erhöhte Wirkstofffreisetzung, Verletzungen oder den Tod des Patienten verursachen.
• Verabreichen Sie keine Wärmetherapie, wenn eine intraaortale Ballonpumpe im Einsatz ist. Die Wärmezufuhr zu ischämischen Gliedmaßen kann zu Verbrennungen führen.
• Patienten nicht nur mit dem Schlauch des Bair Hugger Gerätes Wärme verabreichen, sonst könnte es zu Verbrennungen kommen. Vor der Wärmebehandlung den Schlauch immer zuerst an eine Bair Hugger Decke anschließen.
• Wärmebehandlung abbrechen, wenn die Überhitzungsanzeige aufleuchtet und der Alarmton zu hören ist, sonst könnte es zu Verbrennungen kommen. Das Temperaturmanagementgerät ausschalten, Netzstecker herausziehen und qualifiziertes Fachpersonal benachrichtigen. Bei Anwendung der 241 Flüssigkeitswärmung, sofort den Flüssigkeitsstrom unterbrechen und das Flüssigkeitswärmeset entsorgen.
• Eine Behandlung mit dem Temperaturmanagement-Gerät Modell 505 immer erst dann beginnen, wenn es sicher montiert worden ist, da es sonst zu Verletzungen kommen kann.

Vorsichtsmaßnahmen

• Überwachen Sie entsprechend der institutionellen Verfahren regelmäßig die Temperatur und Vitalfunktionen des Patienten. Die Temperatur verringern oder die Behandlung abbrechen, wenn das Behandlungsziel erreicht wurde oder wenn es zu einer Instabilität der Vitalfunktionen kommt. Unverzüglich einen Arzt bei Instabilität der Vitalfunktionen unterrichten.
• Kinder und Säuglinge bei der Anwendung der Bair Hugger Therapie niemals unbeaufsichtigt lassen, um ein Ersticken durch unsachgemäße Benutzung des Wärmesystems zu vermeiden.
• Vor Behandlungsbeginn alle KONTRAINDIKATIONEN und WARNHINWEISE lesen. Vor Benutzung dieses Betriebshandbuch und die Anleitungen für die Wärmedecken sowie für die 241-Flüssigkeitswärmesets lesen.

Wichtige Informationen

EXPLOSIONSGEFAHR

Nicht im Bereich von entflammbaren Anästhetika verwenden.

GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG

Temperaturmanagement-Gerät nicht auseinander nehmen; dies ist die Aufgabe von qualifiziertem Fachpersonal. In einem an das Netz angeschlossenen Gerät stehen bestimmte elektrische Komponenten auch bei ausgeschalteten Schaltern unter Strom.

ELEKTRISCHE STÖRUNGEN

Bei Auftreten von Frequenzstörungen in Überwachungsgeräten, das Temperaturmanagement-Geräte an eine andere Netzquelle anschließen.

Wartungsanweisungen

Reparatur, Kalibrierung und Wartung des Temperaturmanagement-Gerätes darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, das für die Arbeit mit Medizingeräten ausgebildet worden ist, durchgeführt werden. Für alle Wartungsarbeiten, die nicht vom Hersteller ausgeführt werden müssen, sind tech-nische Informationen im Wartungshandbuch zu finden oder können bei Arizant Healthcare Inc. angefordert werden.

WARTUNGSHANDBUCH

Alle Reparaturen und Wartungsarbeiten sind gemäß den Anleitungen im Wartungshandbuch durchzuführen.

SICHERHEITSPRÜFUNG

Nach Reparaturen am Temperaturmanagement-Gerät und vor seiner erneuten Inbetriebnahme muss das Gerät einer Sicherheitsprüfung unterzogen werden. Hierzu gehören die Überprüfung der Betriebstemperaturen (wie im Wartungshandbuch beschrieben) und des Überhitzungswarnsystems sowie ein Verluststromtest.

SACHGERECHTER BETRIEB UND WARTUNG

Arizant Healthcare Inc. übernimmt keine Verantwortung für die Zuverlässigkeit, Funktion oder Sicherheit des Geräts, wenn:

- Veränderungen oder Reparaturen von nicht autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- das Gerät nicht gemäß den Anleitungen im Betriebs- oder Wartungshandbuch verwendet wird.
- das Gerät in einer Umgebung verwendet wird, in der es nicht vorschriftsmäßig geerdet werden kann.

Vorbereitung und Betrieb

Das Bair Hugger Komplett-Temperaturmanagement-system ist einfach vorzubereiten und zu verwenden. Bitte befolgen Sie die den einzelnen Wärmedecken beigelegten ausführlichen Anweisungen.

1) Die Bair Hugger Wärmedecke so auf den Patienten legen, dass die perforierte Seite (die Seite mit den kleinen Löchern) zum Patienten hin zeigt.

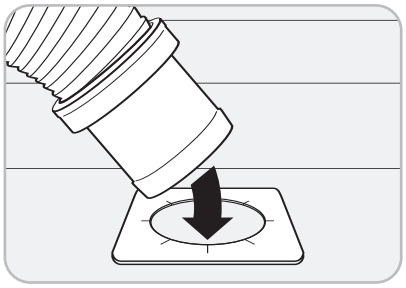


Abbildung A.

2) Den Schlauch des Temperaturmanagement-Gerätes in den Schlauchanschluss der Decke einstecken. Mit Hilfe einer Drehbewegung einen festen Sitz gewährleisten (siehe Abbildung A).

3) Das Gerät an eine vorschriftsmäßig geerdeten Stromquelle anschließen.

4) Das Gerät mit dem EIN/AUS-Schalter einschalten und die entsprechende Temperatureinstellung wählen.

5) Um eine optimale Wirkung zu erzielen, eine Baumwolldecke auf die Bair Hugger Decke legen.

6) Überwachen Sie entsprechend der institutionellen Verfahren regelmäßig die Temperatur und die Temperatureinstellung am Bair Hugger Gerät je nach Bedarf anpassen.

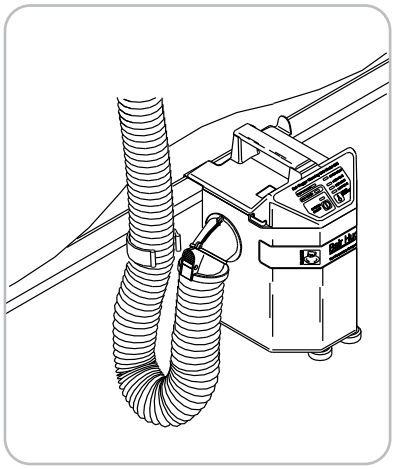


Abbildung B. Temperaturmanagement-Gerät Modell 505

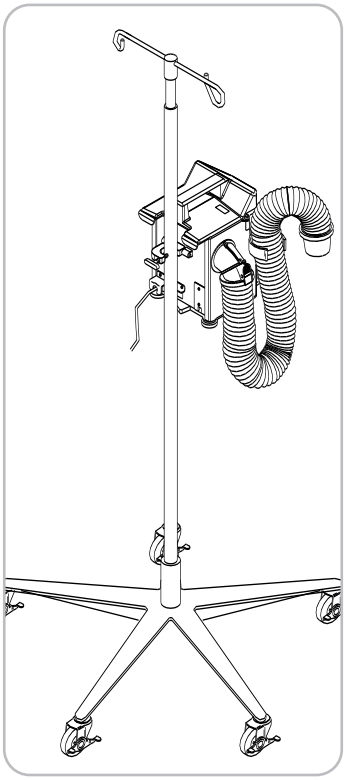


Abbildung C. Gerät Modell 505 an einer Infusionsstange befestigt

Temperaturmanagement-Geräte

Die Temperaturmanagement-Geräte sind mit einem Hochleistungsmotor, einem Heizelement und einer Temperaturregelung ausgestattet und erzeugen so einen kontinuierlichen Warmluftstrom zur Decke. Das Modell 505 wurden zur Anwendung auf allen Stationen, einschließlich dem Operationssaal, entwickelt.

Das Temperaturmanagement-Gerät kann an einem Infusionsständer oder an der Bettschiene montiert werden.

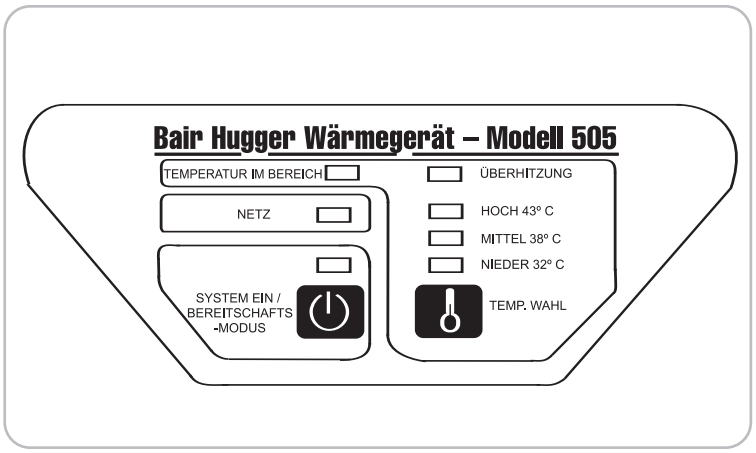


Abbildung D: Bedienungsfeld des Geräts Modell 505

Bedienungsfeld des Wärmegeräts Modell 505 Temperaturmanagement-Gerät

„Temperatur im Bereich"-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn die Temperatur der abgegebenen Warmluft sich im Bereich der eingestellten Temperatur befindet.

Netzstromanzeige

Die Netzstromanzeige leuchtet, wenn das Gerät an eine Stromquelle angeschlossen ist. Das Gerät ist nur bei Aufleuchten der Netzstromanzeige funktionsbereit.

System EIN/BEREITSCHAFTSMODUS

Durch Drücken dieser Taste das Gerät entweder ein- oder ausschalten. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Anzeige direkt über dem Schalter.

Überhitzungsanzeige

Bei Überhitzung leuchtet die Überhitzungsanzeige auf und ein Alarmton ist zu hören. Zum Rückstellen, das Gerät am „System EIN/BEREITSCHAFTSMODUS"- Schalter aus- und dann wieder einschalten. (Siehe auch Abschnitt *Warnhinweise* in diesem Handbuch).

Temperaturanzeigen

Die Anzeigen leuchten entsprechend der gewählten Temperatur auf. Beim Einschalten des Geräts leuchtet keine dieser Anzeigen und es wird Luft mit Umgebungstemperatur abgegeben.

Temperaturwahl

Auf diese Taste drücken, um die Temperatur stufenweise bis zur gewünschten Einstellung zu erhöhen. Wenn die Temperatureinstellung HOCH anzeigt, die Taste erneut drücken, um auf Luft mit Umgebungstemperatur zurückzustellen.

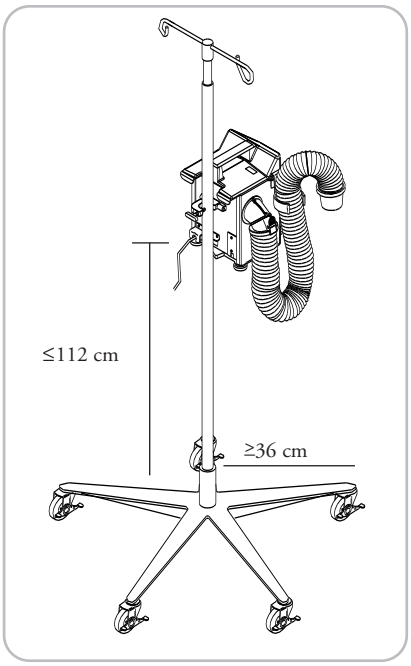


Abbildung E: Gerät Modell 505 an einer Infusionsstange befestigt

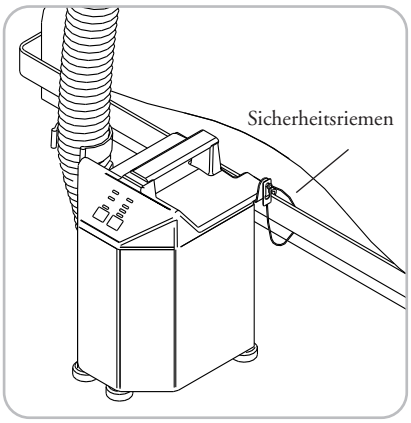


Abbildung F: Gerät Modell 505 an der Bettschiene befestigt

Befestigung des Temperaturmanagement-Gerätes Modell 505

Befestigung an einem Infusionsständer

Das Gerät Modell 505 lässt sich leicht an einem Infusionsständer befestigen (siehe Abbildung E). Die Flügelschraube zum Festklemmen am Infusionsständer im Uhrzeigersinn bzw. zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn drehen.

WARNUNG: *Um ein Umkippen zu verhindern, das Gerät Modell 505 am Infusionsständer auf einer Höhe anbringen, die Stabilität gewährleistet. Es wird empfohlen, das Gerät nicht höher als 112 cm zu befestigen. Der Radius der Basis sollte nicht kleiner als 36 cm sein. Nichtbeachtung kann zum Umkippen des Infusionsständers, Trauma am Kathetereinlass und Verletzung des Patienten führen.*

Befestigung an der Bettschiene

Das Gerät Modell 505 kann auch an der Bettschiene befestigt werden. Der Sicherheitsriemen wird zur zusätzlichen Absicherung um die Bettschiene geschlungen, so dass das Gerät auch bei zufälligem Verschieben an der Schiene bleibt (siehe Abbildung F).

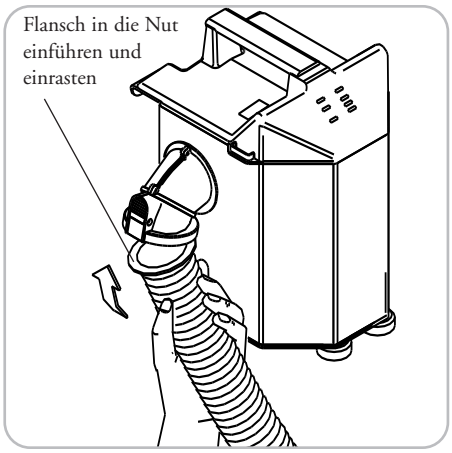


Abbildung G. Schlauchbefestigung am Modell 505

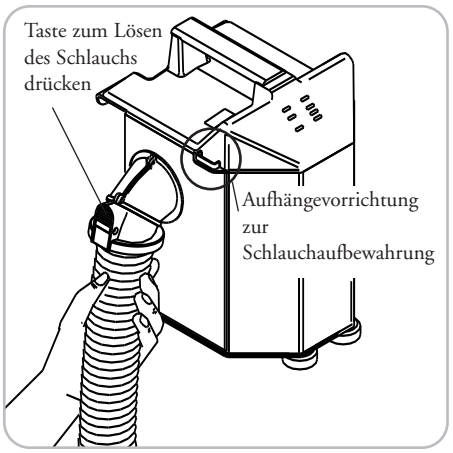


Abbildung H. Schlauchaufbewahrung am Modell 505

Befestigung und Aufbewahrung des Geräteschlauchs des Modells 505

Das Modell 505 Gerät besitzt einen speziellen „Schnappverschluss“ zum Anschließen des Schlauches. Der extra lange, rotierbare Schlauch, der auch für die 241 Flüssigkeitswärmung geeignet ist, wird durch Einführen des Flansches in einem Winkel von 45° in die Nut des Gebläseauslasses und anschließendem Einrasten befestigt.

Zum Lösen des Schlauches, die weiße Taste am Gebläseauslass drücken.

Wenn Modell 505 nicht in Gebrauch ist, den Schlauch zur Aufbewahrung mit der Schlauchklemme in die Aufhängevorrichtung neben dem Gebläseauslass hängen.

Deckenbehälter

Der Deckenbehälter lässt sich an dem Gerät befestigen, und mehrere Bair Hugger Decken können darin aufbewahrt werden. Genaue Anweisungen sind der Packungsbeilage zu entnehmen.

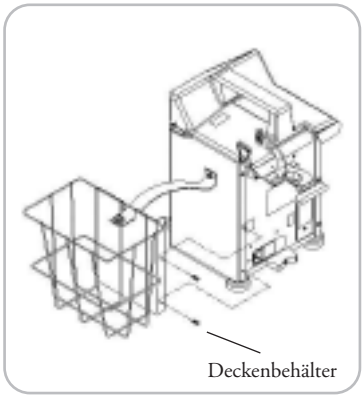


Abbildung I. Temperaturmanagement-Gerät mit Deckenbehälter

Allgemeine Wartung

Gehäusereinigung

1) Vor der Reinigung den Gerätestecker des Geräts aus der Steckdose ziehen.

2) Das Gehäuse des Geräts mit einem feuchten, weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen. Mit einem anderen weichen Tuch abtrocknen.

ACHTUNG

• Zum Reinigen kein tropfnasses Tuch verwenden, um ein Eindringen der Feuchtigkeit zu den elektrischen Kontakten und Beschädigung der Komponenten zu verhindern.

• Zum Reinigen weder Alkohol noch andere Lösungsmittel verwenden, um keine Etiketten und andere Kunststoffteile zu beschädigen.

Technischer Kundendienst und Bestellannahme

USA, WELTWEIT

TEL.: +1-952-947-1200

FAX: +1-952-947-1400

INNERHALB EUROPAS

TEL.: +49-4154-9934-0

0800-100-1236 (Gebührenfrei innerhalb Deutschlands)

FAX: +49-4154-9934-20

0800-100-1324 (Gebührenfrei innerhalb Deutschlands)

Reparaturen und Produktrückgabe im Rahmen der Garantie

Ersatzteile zur Behebung eines Problems werden kostenlos geliefert. Zur Rückgabe eines Gerätes an Arizant Healthcare zu Wartungszwecken benötigen Sie zunächst eine Rückgabe-Autorisationsnummer (RA-Nummer), die Sie vom Kundendienst erhalten können. Bitte geben Sie diese RA-Nummer in Ihrem Schriftverkehr an. Ein Versandkarton wird Ihnen, wenn nötig, kostenlos zugeschickt. Bitte rufen Sie Ihren örtlichen Händler oder Vertreter an und erkundigen Sie sich nach Leihgeräten für die Zeit, in denen Ihr Gerät in der Reparatur ist.

Technische Hilfe per Telefon

Bitte vergessen Sie nicht, dass Sie uns bei einem Anruf die Seriennummer Ihres Geräts mitteilen müssen. An Geräten des Modells 505 ist das Etikett mit der Seriennummer an der Geräterückseite angebracht.

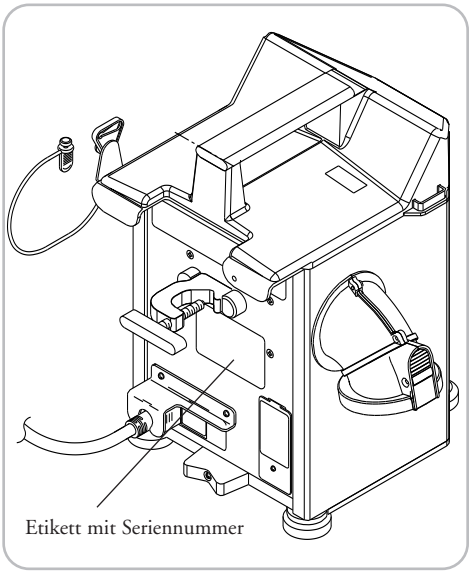


Abbildung J. Etikett mit Seriennummer am Modell 505

Technische Angaben

Modell 505

Abmessungen und Gewichte

Abmessungen	13 in. hoch x 10 in. tief x 11 in. breit 33 cm hoch x 25 cm tief x 28 cm breit
Gewicht	6,2 kg
Montage	Klemme für Infusionsstange, Bettschienenhaken mit Sicherheitsriemen; kann auf harte Oberflächen gestellt werden
Relativer Geräuschpegel	53 dB
Schlauch	Abnehmbar, flexibel, waschbar; mit dem 241 Flüssigkeitswärmesystem kompa ibel
Filtersystem	Filterstufe 0,2 µM
Empfohlener Filteraustausch	Nach jeweils 500 Betriebsstunden

Temperatur

Temperaturregelung	Elektronische Steuerung mit einem Thermoelement als Sensor.
Wärmeerzeugung	1800 BTU (Durchschnitt).
Systemzeit bis 37° C	ca. 17 Sek.
Betriebstemperaturen	*Lufttemperaturen am Patienten sind ca. 2° C niedriger als die angegebenen Temperaturen.* Durchschnittstemperaturen am Schlauchende:

HOCH:	43° ± 3° C	109.4° ± 5.4°F
MITTEL:	38° ± 3° C	100.4° ± 5.4°F
NIEDRIG:	32° ± 3° C	89.6° ± 5.4°F

Sicherheitssystem

Thermostat	Eigenständiger Kolben und Kapillarrohr
Überlastschutz	Doppelte Sicherung an der Eingangsleitung
Alarmsystem	Überhitzung: blinkendes rotes Licht mit hörbarem Alarmton; Heizelement schaltet sich ab.
Zertifikationen	UL 544, CSA C22.2 Nr. 125, IEC 601-1, IEC 601-1-2, EN55014, AS 3200.1990
Klassifikation	Eingestuft unter Richtlinien IEC 601-1 als Klasse I, Typ BF, Normalgerät, für Dauerbetrieb.

Elektrische Eigenschaften

GEBLÄSEMOTOR	Betriebsgeschwindigkeit: 3150 U/min Luftstrom: 0,78-0,84 m3/min
STROMVERBRAUCH	Spitzenstrom: 1000 W Durchschnitt: 450W
VERLUSTSTROM	<100 µA
HEIZELEMENT	850 W Widerstandstyp
NETZKABEL	15-foot, SJT, 3 cond., 10A 4,6 meter, HAR, 3 cond., 10A
GERÄTELEISTUNG	110-120 Volt Wechselstrom, 60 Hz, 9,5 Ampere oder 220-240 Volt Wechselstrom, 50 Hz, 4,5 Ampere oder 100 Volt Wechselstrom, 50/60 Hz, 10 Ampere
SICHERUNGEN	10 A, 200 mA (110 - 120 Volt Wechselstrom Geräte) 6,3 A, 100 mA (220 -240 Volt Wechselstrom Geräte) 15 A, 160 mA (100 Volt Wechselstrom Geräte)
DIAGNOSETEST	Ein Überhitzungstest kann von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Symbole

EIN/BEREITSCHAFTSMODUS

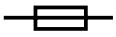
EIN (am Trennschalter)

AUS (am Trennschalter)

EIN/AUS Druckschalter

Temperaturkontrolle

Potentialausgleichsstecker (Erdung)


Sicherung

Achtung (siehe entsprechende Unterlagen)

Nicht explosionsgeschützt

Gefährliche Spannung

Gerätklasse BF (Patientenanwendung)

Spannung, Wechselstrom

Appareils de gestion de la température Bair Hugger modèle 505

Manuel de **l'utilisateur**

25 Français

Table des matières

27 Introduction

27 Description du dispositif de gestion intégrale de la température

27 Consignes d'utilisation

27 Contre-indications

27 Avertissements

27 Mesures de précaution

27 Remarques importantes

28 A lire avant toute opération de maintenance

28 Mise en place et utilisation

29 Appareils gestion de la température

30 Tableau de commande de l'appareil de gestion de la température modèle 505

31 Montage de l'appareil de gestion de la température modèle 505

32 Branchement et rangement du tuyau du modèle 505

32 Panier Distributeur De Couvertures

33 Entretien général

33 Nettoyage du boîtier

33 Service technique et commandes

33 Réparations et échanges dans le cadre de la garantie

33 Demande d'assistance technique

34 Caractéristiques

36 Définition des symboles

Introduction

Description du dispositif de gestion intégrale de la température

Le dispositif de gestion intégrale de la température Bair Hugger est constitué d'un appareil de gestion de la température à air pulsé Bair Hugger (avec un chariot et une pince pour maintenir le tuyau). Le système s'utilise avec les accessoires jetables Bair Hugger : les couvertures à air pulsé et l'ensemble de réchauffement du sang/des liquides 241*. Le dispositif est conçu pour être utilisé dans tous les établissements de santé, y compris en bloc opératoire.

Ce manuel contient les instructions d'utilisation et les caractéristiques des appareils de gestion de la température modèle 505. Pour l'utilisation des couvertures ou de l'ensemble de réchauffement du sang/des liquides 241 avec les appareils Bair Hugger, veuillez consulter les instructions d'utilisation incluses sur chaque produit à usage unique.

Consignes d'utilisation

Le dispositif de gestion intégrale de la température de marque Bair Hugger est conçu pour prévenir et traiter l'hypothermie et réchauffer les patients qui ont froid et qui frissonnent. En outre, le système doit être utilisé à chaque fois que les patients se trouvent dans des situations où ils risquent de prendre froid.

Contre-indications

Ne pas appliquer de chaleur sur les extrémités des membres durant un clampage de la crosse aortique. L'application de chaleur sur des membres ischémiques peut entraîner des risques de brûlure.

Avertissements

• Ne pas utiliser les appareils Bair Hugger avec des couvertures à air pulsé autres que les couvertures Bair Hugger afin d'éviter tout risque de brûlure.
• Ne pas utiliser de dispositif de réchauffement à air pulsé avec un médicament transdermique. Une administration accrue du médicament et des blessures au patient voire la mort peuvent se produire.
• Ne pas administrer de réchauffement thérapeutique lorsqu'une sonde à contrepulsion intra-aortique est utilisée, afin d'écarter tout risque de brûlure en cas d'application de chaleur sur des membres ischémiques.
• Ne pas réchauffer le patient directement à l'aide du tuyau de réchauffement, afin d'éviter tout risque de brûlure. Toujours raccorder le tuyau à une couverture Bair Hugger avant de procéder au réchauffement thérapeutique cutané.
• Interrompre le réchauffement thérapeutique si le témoin lumineux de surchauffe s'allume et si l'alarme sonore se déclenche afin d'éviter tout risque de brûlure. Éteindre l'appareil de gestion de la température et contacter un technicien qualifié. Si vous utilisez le dispositif de réchauffement des li-quides 241, interrompre immédiatement l'écoulement du liquide et mettre l'ensemble de réchauffement des liquides au rebut.
• Pour éviter tout risque de blessure, ne pas procéder au réchauffement thérapeutique si l'appareil de gestion de la température modèle 505 n'est pas correctement fixé.

Mesures de précaution

• Surveiller la température du patient ainsi que les signes vitaux régulièrement selon le protocole institutionnel. Abaisser la température ou interrompre le réchauffement thérapeutique une fois l'objectif thérapeutique atteint ou en cas d'instabilité des signes vitaux. Signaler immédiatement toute instabilité des signes vitaux au médecin.
• Pour écarter les risques de suffocation accidentelle, ne pas laisser un nourrisson ou un enfant sans surveillance lors de l'administration du réchauffement thérapeutique Bair Hugger.
• Se reporter aux CONTRE-INDICATIONS et aux AVERTISSEMENTS avant de procéder au réchauffement thérapeutique. Lire le manuel de l'utilisateur, le mode d'emploi de la couverture et les instructions figurant sur l'emballage de l'ensemble de réchauffement des liquides 241 avant utilisation.

Remarques importantes

RISQUE D'EXPLOSION

Ne pas utiliser l'appareil en présence d'anesthésiants inflammables.

RISQUE D'ELECTROCUTION

Ne pas démonter l'appareil de gestion de la température ; consulter un technicien agréé. L'appareil contient des pièces qui sont sous tension lorsqu'il est raccordé à une source de courant, même si les interrupteurs sont en position ARRÊT.

INTERFÉRENCES ÉLECTRIQUES

En présence de parasites haute fréquence sur le matériel de monitorage, brancher l'appareil de gestion de la température sur une prise de courant différente.

A lire avant toute opération de maintenance

La réparation, l'étalonnage et l'entretien de l'appareil de gestion de la température devront être confiés à un technicien qualifié dont les compétences incluent la réparation de matériel médical. Pour les interventions ne nécessitant pas spécifiquement l'attention du fabricant, des renseignements techniques sont fournis dans le manuel technique ou peuvent être obtenus sur demande auprès d'Arizant Healthcare Inc.

SE REPORTER AU MANUEL D'ENTRETIEN

Effectuer toutes les réparations conformément aux instructions du manuel d'entretien.

CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

Effectuer un contrôle de sécurité après toute réparation de l'appareil de gestion de la température et avant sa remise en service. Ce contrôle de sécurité doit comprendre un contrôle des températures de fonctionnement (décrit dans le manuel d'entretien), du système d'alarme de surchauffe ainsi qu'une mesure du courant de fuite.

UTILISATION ET ENTRETIEN

Arizant Healthcare Inc. décline toute responsabilité quant à la fiabilité, au fonctionnement ou à la sécurité du matériel si :

- Des modifications ou des réparations sont effectuées par du personnel non certifié.
- Le matériel n'est pas utilisé conformément aux instructions du manuel de l'utilisateur ou du manuel d'entretien.
- Le matériel est installé dans un milieu dont la mise à la terre n'est pas conforme aux exigences CE.

Mise en place et utilisation

Le dispositif de gestion intégrale de la température Bair Hugger est facile à mettre en place et à utiliser. Le mode d'emploi fourni avec chaque couverture contient des renseignements propres à son utilisation.

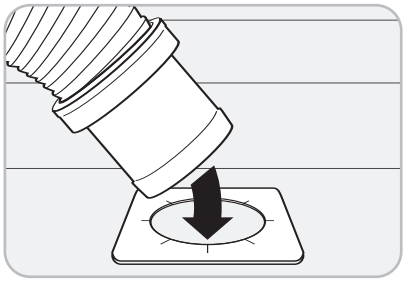


Figure A.

1) Poser la couverture Bair Hugger sur le patient en plaçant le côté perforé (côté des petits orifices) contre la peau du patient.

2) Insérer le tuyau de l'appareil de gestion de la température dans la prise d'admission de la couverture. Visser pour assurer le bon branchement (voir la figure A).

3) Brancher l'appareil sur une prise de courant reliée à la terre.

4) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRET pour mettre l'appareil sous tension et choisir le réglage de température approprié.

5) Pour une performance optimale, placer une couverture en coton par-dessus la couverture Bair Hugger.

6) Surveiller la température du patient régulièrement selon le protocole institutionnel et si nécessaire, ajuster la température de l'appareil.

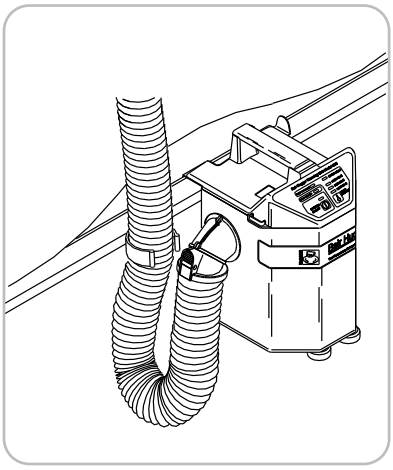


Figure B. Appareil de gestion de la température modèle 505

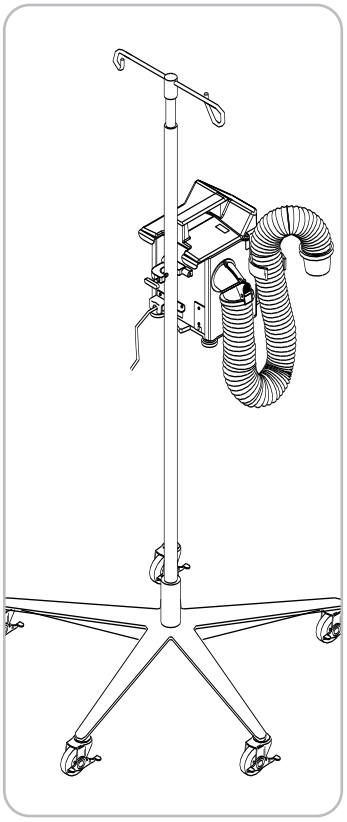


Figure C. Appareil modèle 505 fixé à une potence à perfusion

Appareils de gestion de la température

L'appareil de gestion de la température est équipé d'un moteur à haut rendement, d'un élément chauffant et d'un système électronique de régulation de la température ; il produit un débit continu d'air chaud dans la couverture. Le modèle 505 est conçu pour une utilisation sans risque dans tous les milieux, y compris en bloc opératoire.

L'appareil de gestion de la température peut être monté sur une potence à perfusion ou sur la barre horizontale d'un lit ou sur un chariot approprié au modèle.

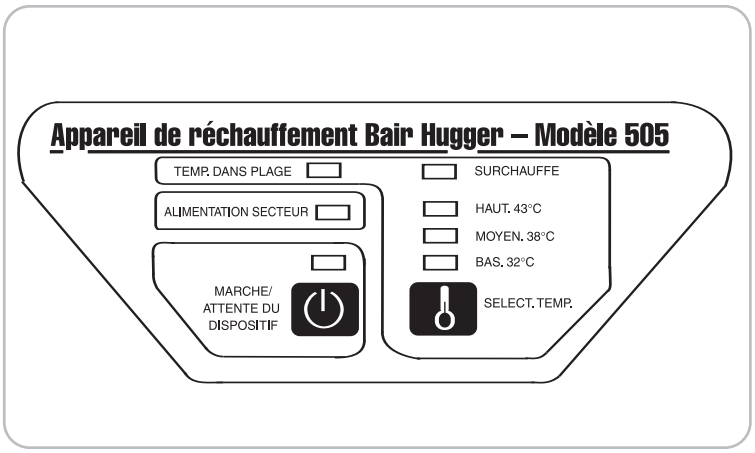


Figure D. Tableau de commande de l'appareil modèle 505

Tableau de commande de l'appareil de gestion de la température modèle 505

TÉMOIN DE TEMPÉRATURE DANS LA PLAGE

Le témoin de température dans la plage est allumé lorsque la température de sortie de l'air est dans la plage correspondant au niveau de réglage choisi.

TÉMOIN D'ALIMENTATION SECTEUR

Le témoin d'alimentation secteur s'allume lorsque l'appareil est relié à une source de courant. Ce témoin doit être allumé pour que les fonctions de l'appareil puissent être activées.

MARCHE/VEILLE DU DISPOSITIF

Appuyer sur ce bouton pour allumer ou éteindre l'appareil. Le témoin directement au-dessus de l'interrupteur s'allume lorsque l'appareil est en MARCHE.

TÉMOIN DE SURCHAUFFE

Le témoin de surchauffe s'allume et une alarme sonore se déclenche lorsqu'un état de surchauffe est détecté. Pour réinitialiser l'appareil, l'éteindre puis le rallumer à l'aide du bouton MARCHE/VEILLE. (Voir également la section *Avertissements* de ce manuel).

TÉMOINS DE TEMPÉRATURE

Les témoins de température s'allument jusqu'au niveau de température choisi. Lors de la mise sous tension de l'appareil, les témoins sont tous éteints et l'air est fourni à la température ambiante.

SÉLECTEUR DE TEMPÉRATURE

Appuyer sur ce bouton pour passer d'un niveau de réglage de température au suivant. Lorsque le niveau de réglage est HAUT, appuyer une nouvelle fois sur ce bouton pour revenir à la production d'air à la température ambiante.

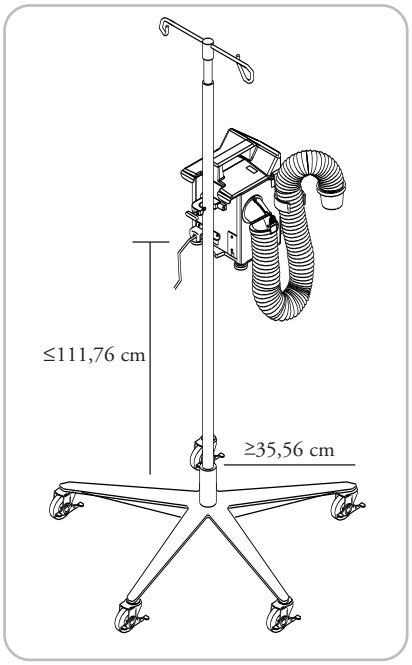


Figure E. Appareil modèle 505 fixé à une potence à perfusion

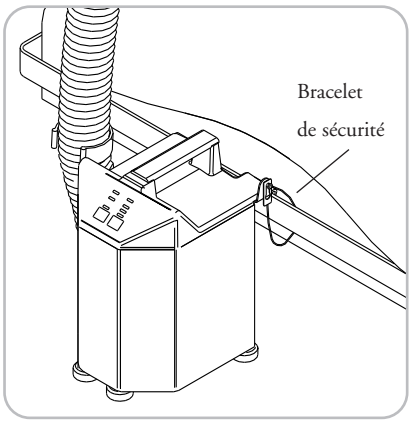


Figure F. Appareil modèle 505 fixé sur une barre de lit

Montage de l'appareil de gestion de la température modèle 505

POTENCE À PERFUSION

L'appareil modèle 505 se monte sans difficulté sur une potence à perfusion (voir figure E). Il suffit de tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le clamp sur la potence et dans le sens inverse pour le desserrer.

AVERTISSEMENT : *pour éviter tout risque de basculement, fixer le modèle 505 sur une potence à perfusion à une hauteur stable. Il est conseillé de le monter à une hauteur de 112 cm (44 po) maximum sur une potence dont le socle a un rayon de 35,6 cm (14 po) minimum. Tout montage différent présente des risques de basculement de la potence, de traumatisme au point d'injection et de blessure du patient.*

SUR UNE BARRE DE LIT

L'appareil modèle 505 peut également s'accrocher au rebord d'un lit. La sangle de sécurité est prévue pour passer autour de la barre et assurer que l'appareil reste solidement accroché même s'il se détache accidentellement de la barre du lit (voir la figure F).

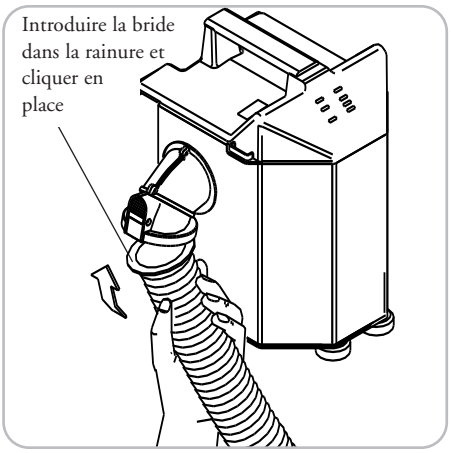


Figure G. Raccordement du tuyau du modèle 505

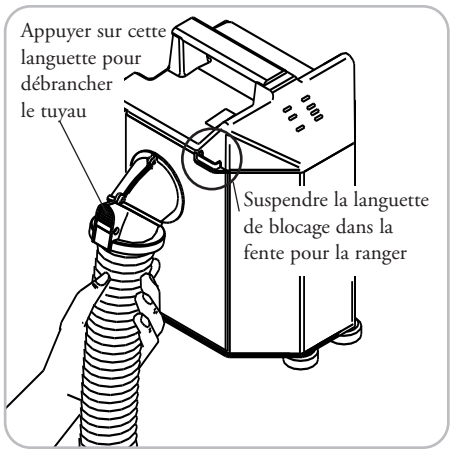


Figure H. Rangement du tuyau du modèle 505

Raccordement et rangement du tuyau du modèle 505

Le modèle 505 est muni d'un tuyau encliquetable. Ce tuyau pivotant extra-long, conçu pour l'ensemble de réchauffement des liquides 241, se fixe en introduisant à 45° l'extrémité à bride du tuyau dans le raccord de sortie d'air rainuré puis en l'encliquetant dans la bonne position.

Appuyer sur la languette blanche du raccord de sortie pour débloquer le tuyau.

Avant de ranger l'appareil modèle 505, introduire la languette de blocage du tuyau dans la fente située près de la prise de sortie d'air.

Panier distributeur de couvertures

Le panier distributeur de couvertures s'attache à l'appareil et permet de ranger plusieurs couvertures Bair Hugger. Voir les instructions détaillées sur l'emballage.

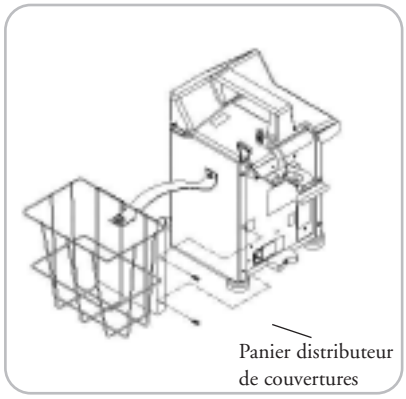


Figure I. Appareil de gestion de la température avec panier distributeur de couvertures

Entretien général

Nettoyage du boîtier

1) Débrancher l'appareil de gestion de la température de la prise de courant avant de procéder au nettoyage.

2) Nettoyer le boîtier de l'appareil avec un chiffon doux humide et un détergent doux. Sécher avec un autre chiffon doux.

ATTENTION

• Ne pas nettoyer le boîtier à l'aide d'un chiffon trempé, pour éviter l'infiltration d'humidité à l'intérieur des contacts électriques et l'endommagement des composants.

• Ne pas nettoyer le boîtier à l'alcool ou autres solvants pour éviter d'endommager les étiquettes et autres pièces en plastique.

Service technique et commandes

ÉTATS-UNIS, DANS LE MONDE ENTIER

TÉL. :
+1-952-947-1200

FAX :
+1-952-947-1400

EN FRANCE

TÉL. :
+33 4 42 98 14 00
Indigo 0 820 33 90 40

FAX :
+33 4 42 98 14 01

Réparations et échanges dans le cadre de la garantie

Les pièces de rechanges destinées à corriger un problème sont livrées franco de port. Pour renvoyer un article à Arizant Healthcare Inc. pour réparation, il faut obtenir au préalable un numéro d'autorisation de renvoi AR (RA - Return Authorization) auprès du service après-vente. Prière d'indiquer ce numéro sur toute correspondance lors du renvoi d'un article pour réparation. Si nécessaire, un carton d'expédition sera livré au client gratuitement. Contacter le fournisseur ou représentant commercial local pour connaître les possibilités de prêt d'appareils pendant la durée de la réparation.

Demande d'assistance technique

Lors de tout appel pour demande d'assistance technique, veiller à indiquer le numéro de série de l'appareil. Sur le modèle 505, l'étiquette signalétique comportant le numéro de série se trouve sur le panneau arrière.

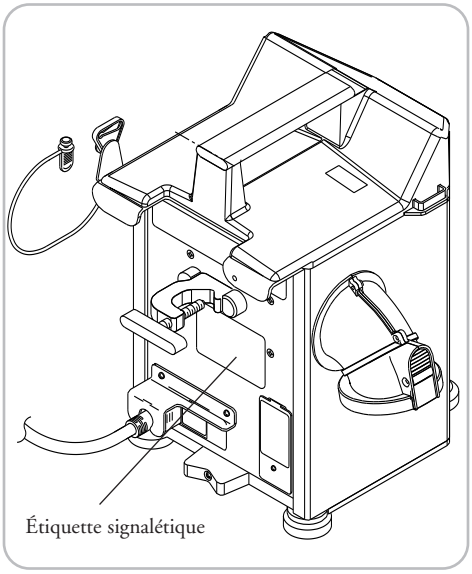


Figure J. Étiquette signalétique sur le modèle 505

Caractéristiques

Modèle 505

Caractéristiques physiques

ENCOMBREMENT	h x p x l : 13 po x 10 po x 11 po h x p x l : 33 cm x 25 cm x 28 cm
POIDS	13,6 LB; 6,2 KG
MONTAGE	Clamp pour potence à perfusion, crochet pour barre de lit avec bracelet de sécurité ; peut se poser sur une surface rigide
NIVEAU DE BRUIT RELATIF	53 décibels
TUYAU	Amovible, flexible, lavable, compatible avec le dispositif de réchauffement des liquides 241
SYSTÈME DE FILTRATION	0,2 µm
FRÉQUENCE DE REMPLACEMENT DU FILTRE	Après 500 heures d'utilisation

Caractéristiques thermiques

CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE	Contrôle électronique à l'aide d'un capteur à thermocouple
RENDEMENT THERMIQUE	1800 BTU (en moyenne)
MONTÉE EN TEMPÉRATURE JUSQU'A 37,7°C (100°F)	~ 17 s
TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT	*La température de l'air atteignant le patient est environ 2°C inférieure à celles indiquées ci-dessous.* Températures moyennes à la sortie du tuyau: HAUT : 43° ± 3°C 109.4° ± 5,4°F MOY. : 38° ± 3°C 100.4° ± 5,4°F BAS : 32° ± 3°C 89,6° ± 5,4°F

Système de sécurité

THERMOSTAT	Sonde indépendante à cuvette et capillaire
PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS	Circuit d'entrée à deux fusibles
SYSTÈME D'ALARME	Surchauffe : voyant rouge clignotant avec alarme sonore ; mise hors tension de l'appareil
HOMOLOGATIONS	UL 544, CSA C22.2 n°125, IEC 601-1, IEC 601-1-2, EN55014, AS 3200.1990
CLASSIFICATION	Classification selon les directives IEC 601-1 : appareil de Classe I, type BF, équipement ordinaire, fonctionnement en continu.

Caractéristiques électriques

MOTEUR DE SOUFFLERIE	Régime de fonctionnement : 3150 tr/min. Débit d'air : 13 l/s.
CONSOMMATION	Pointe : 1000 watts Moyenne : 450 watts
COURANT DE FUITE	<100 µA
ÉLÉMENT CHAUFFANT	Résistance 850 watts
CORDON D'ALIMENTATION	15 pieds, SJT, 3 fils, 10 A 4,6 mètres, HAR, 3 fils, 10 A
PUISSANCE NOMINALE DE L'APPAREIL	110-120 VCA, 60 Hz, 9,5 ampères, ou 220-240 VCA, 50 Hz, 4,5 ampères, ou 100 VCA, 50/60 Hz, 10 ampères
FUSIBLES	10 A, 200 mA (appareils 110-120 VCA) 6,3 A, 100 mA (appareils 220-240 VCA) 15 A, 160 mA (appareils 100 VCA)
CONTRÔLE DIAGNOSTIQUE	Un essai de surchauffe peut être effectué par le service biomédical.

Définition des symboles

MARCHE/ATTENTE

MARCHE (sur l'interrupteur d'isolement)

ARRÊT (sur l'interrupteur d'isolement)

Bouton poussoir MARCHE/VEILLE

Contrôle de température

Fiche équipotentielle (terre)

Fusible

Attention (voir documents appropriés)

Non explosif

Tension dangereuse

Equipement de type BF (appliqué au patient)

Tension alternative (CA)

Manuale d’uso dell'unità di gestione della temperatura Bair Hugger modello 505

Manuale **d’uso**

37 Italiano

Indice

39 Introduzione

39 Descrizione del sistema Total Temperature Management*

39 Istruzioni d'uso

39 Controindicazioni

39 Avvertenze

39 Precauzioni

39 Informazioni importanti

40 Preliminari agli interventi di manutenzione

40 Preparazione e funzionamento

41 Unità di gestione della temperatura

42 Caratteristiche del pannello di controllo dell'unità di gestione della temperatura modello 505

43 Montaggio dell'unità di gestione della temperatura modello 505

44 Collegamento e conservazione del tubo flessibile del modello 505

44 Dispenser per Coperte

45 Manutenzione generale

45 Pulizia esterna della macchina

45 Servizio di assistenza e uffici commerciali

45 Riparazioni e sostituzioni in garanzia

45 Richiesta di assistenza technica

46 Dati tecnici

48 Definizione dei simboli

Introduzione

Descrizione del sistema completo per la gestione della temperatura

Il sistema completo per la gestione della temperatura Bair Hugger comprende un'unità di gestione della temperatura ad aria forzata (con carrello e clip per lenzuolo disponibili separatamente) e dai componenti monouso Bair Hugger, incluso le coperte ad aria forzata e il set per il riscaldamento dei fluidi/del sangue 241*. Il sistema è destinato a usi clinici di qualsiasi tipo, incluso le sale operatorie.

Questo manuale include le istruzioni per l'uso e le specifiche tecniche dell'unità di gestione della temperatura ad aria forzata modello 505. Per informazioni sull'uso dei set per il riscaldamento dei fluidi/del sangue 241 e delle coperte Bair Hugger con le unità Bair Hugger, consultare le istruzioni d'uso accluse a ogni singolo componente monouso.

Istruzioni d'uso

Il sistema completo per la gestione della temperatura Bair Hugger è stato concepito per prevenire e trattare l'ipotermia e riscaldare pazienti la cui temperatura corporea si è abbassata o che manifestano brividi. Il sistema può, inoltre, essere impiegato in presenza di condizioni che determinano l'abbassamento della temperatura corporea dei pazienti.

Controindicazioni

Non riscaldare gli arti inferiori durante le manovre di occlusione dell'aorta. L'applicazione di calore agli arti ischemici potrebbe provocare lesioni termiche.

Avvertenze

• Non utilizzare l'unità Bair Hugger con coperte ad aria forzata o altre coperte non Bair Hugger onde evitare lesioni termiche.
• Non usare un dispositivo di riscaldamento ad aria forzata su una medicazione transdermica, onde evitare una somministrazione del farmaco in dosi maggiori e lesioni al paziente.
• Non somministrare la terapia di riscaldamento quando si sta applicando un palloncino aortico, in quanto l'applicazione di calore ad arti ischemici potrebbe provocare lesioni termiche.
• Non usare il tubo flessibile dell'unità riscaldante direttamente sul paziente, onde evitare lesioni termiche. Prima di cominciare una terapia di riscaldamento della superficie cutanea, collegare sempre il flessibile alla coperta Bair Hugger.
• Non proseguire la terapia se si accende la spia di surriscaldamento e suona l'allarme, onde evitare lesioni termiche. Spegnere (OFF) l'unità termoregolatrice e contattare il personale tecnico qualificato. Se si sta usando il set per il riscaldamento dei fluidi 241, interrompere immediatamente il flusso e levare il set.
• Per evitare il rischio di lesioni, non iniziare la terapia se l'unità termoregolatrice non è montata saldamente, onde evitare lesioni.

Precauzioni

• Controllare la temperatura del paziente e i segni vitali ad intervalli regolari secondo quanto stabilito dal protocollo istituzionale. Ridurre la temperatura dell'aria o interrompere la terapia una volta raggiunto il livello di riscaldamento desiderato o in caso di instabilità dei segni vitali. In quest'ultima eventualità, avvertire immediatamente il medico.
• Per evitare il rischio di soffocamento dovuto a uso improprio, non lasciare da soli i bambini o i neonati durante la terapia Bair Hugger.
• Prima di cominciare la terapia, leggere le CONTROINDICAZIONI e le AVVERTENZE. Prima dell'uso, leggere il presente Manuale d'uso, le istruzioni per l'uso della coperta e del set per il riscaldamento dei fluidi 241.

Informazioni importanti

RISCHIO DI ESPLOSIONE

Non usare in presenza di anestetici infiammabili.

PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA

Non smontare l'unità di gestione della temperatura; rivolgersi a personale tecnico autorizzato. Quando l'unità è collegata alla rete di alimentazione, alcuni dei componenti sono sotto tensione anche se gli interruttori sono in posizione OFF.

INTERFERENZA ELETTRICA

In caso di interferenza con le radiofrequenze emesse dalla strumentazione di monitoraggio, collegare l'unità di gestione della temperatura a una fonte di alimentazione diversa.

Preliminari agli interventi di manutenzione

Gli interventi di riparazione, calibrazione e manutenzione dell'unità di gestione della temperatura devono essere sempre eseguiti da tecnici specializzati esperti di apparecchiature mediche. Se l'operazione da eseguire non richiede l'intervento della ditta produttrice, leggere le informazioni tecniche contenute nel Manuale di manutenzione o disponibili su richiesta presso la Arizant Healthcare Inc.

CONSULTARE IL MANUALE DI MANUTENZIONE

Tutti gli interventi di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti in osservanza delle istruzioni specificate nel Manuale di manutenzione.

ISPEZIONE DI SICUREZZA

Dopo la riparazione e prima di rimettere in funzione l'unità di gestione della temperatura, eseguire un'ispezione di sicurezza. L'ispezione deve includere un test delle temperature operative (descritto nel manuale di manutenzione), del sistema di allarme di surriscaldamento e il test della corrente di dispersione.

USO E MANUTENZIONE

La Arizant Healthcare Inc. non si assume alcuna responsabilità in merito all'affidabilità, alle prestazioni e alla sicurezza dell'apparecchiatura se:

- Vengono eseguite modifiche o riparazioni da personale non autorizzato;
- L'attrezzatura viene usata in maniera non conforme a quella descritta nei manuali d'uso o di manutenzione;
- L'ambiente in cui viene installata l'unità non è conforme ai requisiti di messa a terra.

Preparazione e funzionamento

Le procedure di preparazione e funzionamento del sistema Total Temperature Management Bair Hugger sono molto semplici. Per dettagli, seguire le istruzioni accluse a ogni coperta.

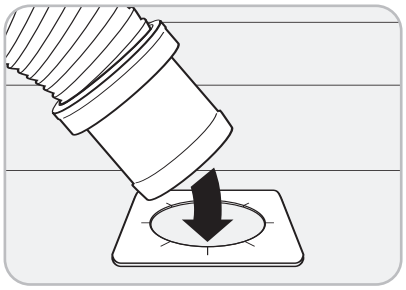


Figura A.

1) Disporre sul paziente la coperta Bair Hugger con il lato perforato (quello con i forellini) a contatto con l'epidermide.

2) Inserire il flessibile dell'unità di gestione della temperatura nell'apposita presa sulla coperta. Muovere il flessibile per essere certi di inserirlo saldamente (v. figura A).

3) Connettere l'unità a una fonte di alimentazione provvista di messa a terra perfettamente funzionante.

4) Premere il pulsante ON/OFF dell'unità per accenderla e selezionare la temperatura appropriata.

5) Per ottenere risultati ottimali, disporre una coperta di cotone sopra la coperta Bair Hugger.

6) Controllare la temperatura del paziente ad intervalli regolari secondo quanto stabilito dal protocollo istituzionale e regolare la temperatura dell'unità come necessario.

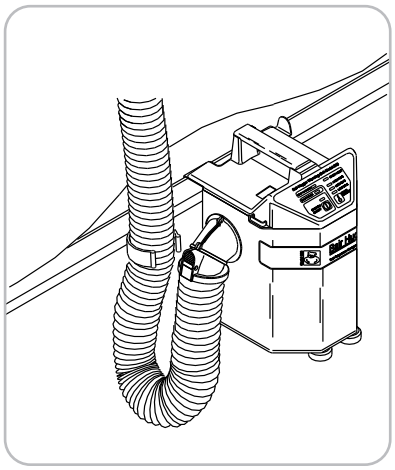


Figura B. Unità di gestione della temperatura modello 505

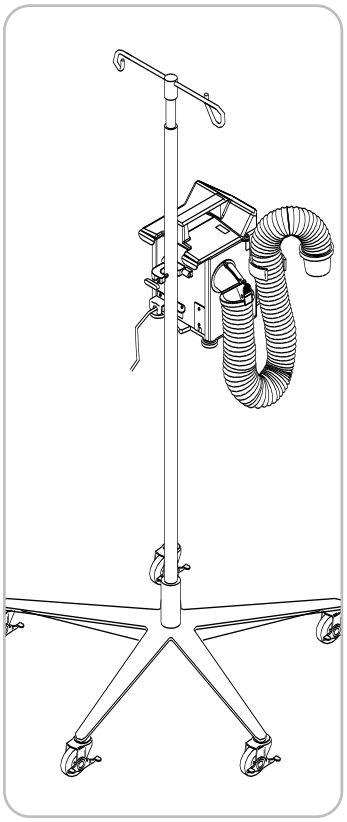


Figura C. Unità modello 505 montata su stativo

Unità di gestione della temperatura

L'unità di gestione della temperatura utilizza un motore ad alto rendimento, un elemento riscaldante e un regolatore termico a stato solido, per immettere un flusso continuo di aria calda nella coperta. Il modello 505 può essere utilizzato con sicurezza in qualsiasi ambiente, comprese le sale operatorie.

L'unità può essere fissata a uno stativo per endovenosa o alla sponda del letto.

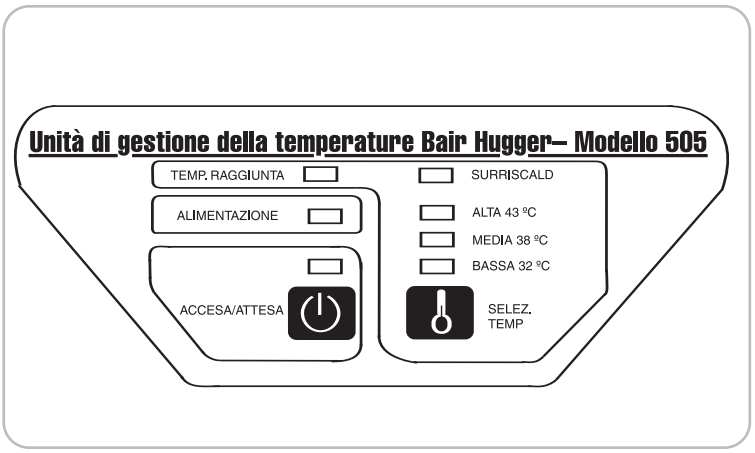


Figura D. Pannello di controllo dell'unità modello 505

Caratteristiche del pannello di controllo dell'unità di gestione della temperatura modello 505

SPIA DELLA TEMPERATURA ENTRO I LIMITI

Questa spia s'illumina quando la temperatura dell'aria in uscita rientra nei limiti del livello selezionato.

SPIA DI ALIMENTAZIONE

La spia di alimentazione s'illumina quando l'unità viene collegata a una fonte di alimentazione. Questa spia deve essere illuminata perché sia possibile attivare le funzioni dell'unità.

SISTEMA ON/STANDBY

Premere questo pulsante per accendere o spegnere l'unità. La spia situata immediatamente sopra l'interruttore s'illumina quando l'unità è accesa.

SPIA DI SURRISCALDAMENTO

Quando si verifica una condizione di aumento eccessivo della temperatura, s'illumina la spia SURRISCALD e viene generato un allarme acustico. Per ripristinare l'unità, spegnerla e riaccenderla usando il pulsante ON/STANDBY. (Consultare anche la sezione Avvertenze del presente manuale).

SPIE DELLA TEMPERATURA

Le spie della temperatura s'illuminano fino al livello selezionato. All'inizio, quando si accende l'unità, nessuna delle spie è illuminata e l'aria erogata è a temperatura ambiente.

SELETTORE DELLA TEMPERATURA

Premere questo pulsante per aumentare la temperatura impostata fino a raggiungere al valore desiderato. Quando la temperatura è impostata su ALTA, premere di nuovo il pulsante per riportare l'aria erogata a temperatura ambiente.

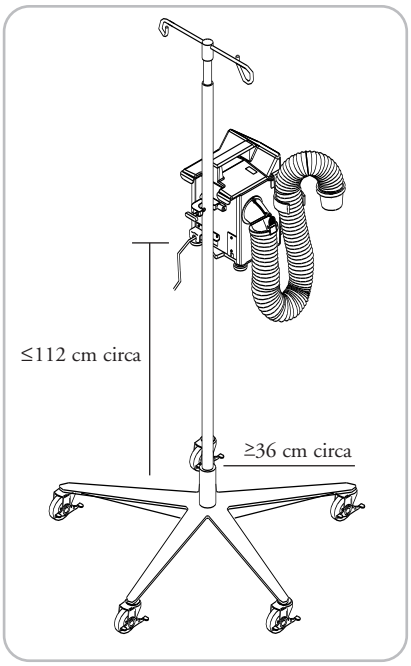


Figura E. Unità modello 505 montata su stativo per endovenosa

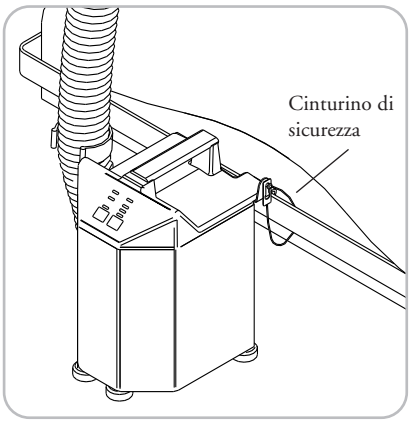


Figura F. Unità modello 505 montata su sponda di letto

Montaggio dell'unità di gestione della temperatura modello 505

UTILIZZO DI UNO STATIVO PER ENDOVENOSE

L'unità modello 505 può essere fissata facilmente su uno stativo per endovenose (v. la figura E). È sufficiente girare la maniglia in senso orario per serrare il fermo su uno stativo per endovenose e in senso antiorario per sganciarlo.

AVVISO: *per evitarne il ribaltamento, fissare l'unità modello 505 a uno stativo per endovenosa a un'altezza che ne garantisca la stabilità. Si consiglia di posizionare l'unità a un altezza non superiore a 112 cm su uno stativo che abbia una base a rotelle di raggio di minimo 35,6 cm. La mancata osservanza di questa avvertenza può comportare il ribaltamento dello stativo, con conseguente trauma al livello del sito d'introduzione del catetere e lesioni al paziente.*

MONTAGGIO SULLA SPONDA DEL LETTO

L'unità modello 505 può essere fissata anche alla sponda del letto. Il cinturino di sicurezza va fissato attorno alla sponda del letto per assicurare che l'unità modello 505 resti ferma anche se viene inavvertitamente spostata sganciata dalla sponda del letto (v. la figura F).

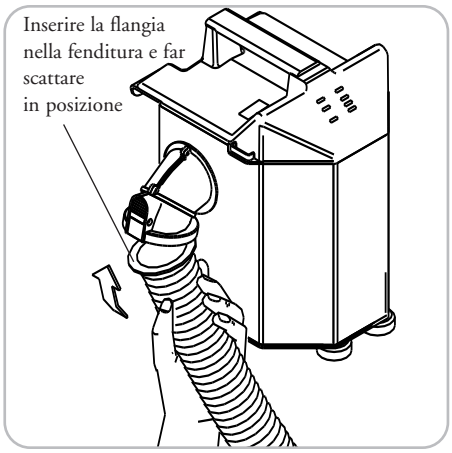


Figura G. Collegamento del tubo dell'unità modello 505

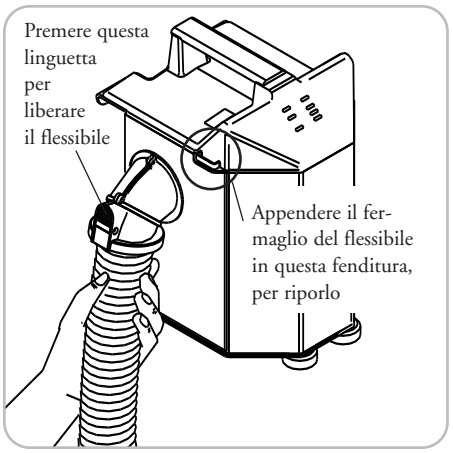


Figura H. Conservazione del tubo dell'unità modello 505

Collegamento e conservazione del tubo flessibile del modello 505

L'unità modello 505 è dotata di un flessibile con collegamento a scatto. Questo tubo flessibile extra-lungo, con adattatore a snodo e compatibile con il set per riscaldamento dei fluidi 241, va fissato inserendone l'estremità flangiata con un angolo di 45° nell'uscita scanalata dell'erogatore di aria e facendo scattare il flessibile in posizione.

Premere la linguetta bianca sulla presa dell'erogatore di aria per rilasciare il flessibile.

Quando si conserva l'unità modello 505, inserire il fermaglio che blocca il flessibile nella fenditura di aggancio situata vicino all'uscita dell'erogatore di aria.

Dispenser per coperte

Il dispenser per coperte è disponibile per i modelli della serie 500. Il dispenser va fissato all'unità e può contenere svariate coperte Bair Hugger. Per istruzioni dettagliate vedere le istruzioni allegate alla confezione.

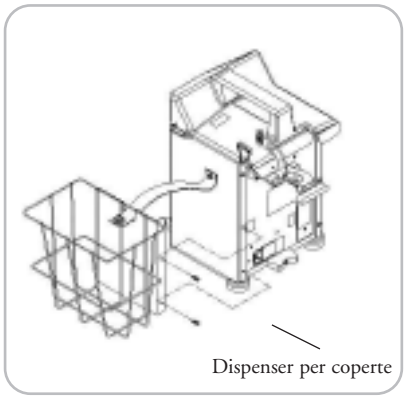


Figura I. Unità di gestione della temperatura con dispenser di coperte

Manutenzione generale

Pulizia esterna della macchina

1) Prima della pulizia, staccare l'unità di termo-regolazione dalla sorgente di alimentazione.

2) Per pulire l'esterno, usare un panno morbido inumidito e un detergente non aggressivo. Asciugare con un panno morbido e asciutto.

ATTENZIONE:

• Non usare un panno troppo imbevuto di liquido per pulire l'esterno dell'unità. L'umidità può penetrare nei contati elettrici, danneggiando i componenti.

• Per pulire l'esterno dell'unità non usare alcol o altri solventi, che potrebbero danneggiare le etichette e altri componenti in plastica.

Servizio di assistenza e uffici commerciali

USA, IN TUTTO IL MONDO

TEL.:
+1-952-947-1200

FAX:
+1-952-947-1400

IN EUROPA

TEL.:
+49-4154-9934-0
0800-100-1236 (Numero verde in Germania)

FAX:
+49-4154-9934-20
0800-100-1324 (Numero verde in Germania)

Riparazioni e sostituzioni in garanzia

Le parti di ricambio sono disponibili gratuitamente nel periodo di garanzia. Prima di inviare un dispositivo alla Arizant Healthcare Inc. per la riparazione, occorre procurarsi, chiedendolo a un rappresentante dell'assistenza clienti, un numero di autorizzazione al reso (RA). Si prega di citare questo numero (RA) in tutta la corrispondenza relativa al dispositivo che viene restituito per la riparazione. Se necessario, è possibile ottenere gratuitamente un imballo per la spedizione. Si prega di consultare il rivenditore o l'agente di zona riguardo alla possibilità di ottenere un dispositivo in prestito durante il periodo di riparazione di quello in dotazione.

Richiesta di assistenza tecnica

È necessario avere a portata di mano il numero di serie del dispositivo quando si chiama il servizio di assistenza tecnica. Per le unità modello 505, la targhetta con il numero di serie si trova sul pannello posteriore.

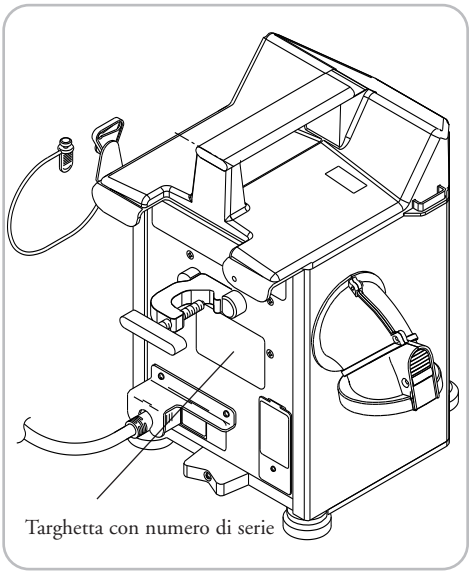


Figure J. Targhetta con numero di serie su modello 505

Dati tecnici

Modello 505

Caratteristiche fisiche

DIMENSIONI	13" altezza x 10" profondità x 11" larghezza 33 cm altezza x 25 cm profondità x 28 cm larghezza (circa)
PESO	13,6 lb; 6,2 kg
MONTAGGIO	Morsetto per stativo, gancio per sponda del letto con cinturino di sicurezza; l'unità può essere appoggiata su una superficie rigida
LIVELLO RUMORE RELATIVO	53 dB
TUBO FLESSIBILE	Staccabile, flessibile, lavabile, compatibile con il set per il riscaldamento dei fluidi 241
SISTEMA DI FILTRAGGIO	livello 0,2 µm level
FREQUENZA SUGGERITA DI SOSTITUZIONE DEL FILTRO	Ogni 500 ore di funzionamento

Caratteristiche termiche

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA	Regolazione elettronica mediante sensore a termocoppia
CALORE GENERATO	1800 BTU (media)
TEMPO DI RAMPA A 37,7 °C (100 °F)	~ 17 s
TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO	*La temperatura dell'aria che raggiunge il paziente è di circa 2 °C inferiore alle temperature elencate.* Temperature medie all'estremità del tubo: ALTA: 43 ± 3 °C 109,4 ± 5,4 °F MEDIA: 38 ± 3 °C 100,4 ± 5,4 °F BASSA: 32 ± 3 °C 89,6 ± 5,4 °F

Sistema di sicurezza

TERMOSTATO	Lampadina e capillari indipendenti
PROTEZIONE DA SOVRACORRENTE	Linee in ingresso con doppio fusibile
SISTEMA DI ALLARME	Surriscaldamento: spia luminosa rossa con allarme acustico; il riscaldatore si spegne
OMOLOGAZIONI	UL 544, CSA C22.2 No. 125, IEC 601-1, IEC 601-1-2, EN55014, AS 3200.1990
CLASSIFICAZIONE	In conformità di IEC 601-1 sono classificati dispositivi ordinari di classe I, tipo BF, per il funzionamento continuo

Caratteristiche elettriche

MOTORE DELL'EROGATORE	Velocità di esercizio: 3150 giri/min. Flusso d'aria: 28-30 cfm
CONSUMO DI CORRENTE	Picco: 1000 W Medio: 450 W
CORRENTE DI DISPERSIONE	<100 µA
ELEMENTO RISCALDANTE	850 W resistivo
CAVO DI ALIMENTAZIONE	15 piedi, SJT, 3 cond., 10 A 4,6 metri, SJT, 3 cond., 10 A
VALORI NOMINALI DEL DISPOSITIVO	110-120 Vca, 60 Hz, 9.5 A o 220-240 Vca, 50 Hz, 4,5 A o 100 Vca, 50/60 Hz, 10 A
FUSIBILI	10 A, 200 mA (unità a 110-120 Vca) 6,3 A, 100 mA (unità a 220 -240 Vca) 15 A, 160 mA (unità a 100 Vca)
DIAGNOSTICA	Il test di surriscaldamento può essere eseguito dal gruppo biomedico.

Definizione dei simboli

ON/STANDBY

ON (usato sull'interruttore di sicurezza)

OFF (usato sull'interruttore di sicurezza)

Interruttore a pulsante ON/OFF

Regolazione della temperatura

Spina equipotenziale (terra)

Fusibile

Attenzione (v. documenti pertinenti)

Non a prova di esplosione

Tensione pericolosa

Attrezzatura di tipo BF (applicata dal paziente)

Tensione, corrente alternata (ca)

Manual del usuario para las unidades de control de temperatura Bair Hugger modelo 505

Manual del **Operador**

Índice

51 Introducción

51 Descripción del Sistema de Control de Temperatura

51 Indicaciones para el uso

51 Contraindicaciones

51 Advertencias

51 Precauciones

51 Información importante

52 Léase antes de dar mantenimiento o reparar el equipo

52 Disposición y manejo

53 Unidades control de temperatura

54 Características del panel de control de la unidad de control de temperatura Modelo 505

55 Instalación de la unidad de control de temperatura Modelo 505

56 Cómo conectar y guardar el tubo del Modelo 505

56 Cesto Para Mantas

57 Mantenimiento general

57 Limpieza de la caja

57 Servicio técnico y pedidos

57 Reparaciones y cambio bajo garantía

57 Cuando llame para obtener asistencia técnica

58 Especificaciones

60 Definición de los símbolos

Introducción

Descripción del Sistema de Control de Temperatura

El sistema de control de temperatura Bair Hugger consiste en una unidad de control de temperatura Bair Hugger de aire forzado (con pedestal rodante y gancho para sábanas) y componentes Bair Hugger desechables, incluyendo mantas por aire forzado y el juego de calentamiento 241* para sangre/fluidos. El sistema está destinado para el uso en todos los entornos clínicos, incluso el quirófano.

Este manual incluye las instrucciones de manejo y las especificaciones de la unidad para las unidades de control de temperatura por aire forzado de la modelo 505. Para obtener información acerca del uso de las mantas Bair Hugger o del conjunto 241 de calentamiento de sangre/fluidos con unidades Bair Hugger, consulte las "Instrucciones para el uso" incluidas con cada uno de estos componentes desechables.

Indicaciones para el uso

El sistema de control de temperatura Bair Hugger está destinado para prevenir y tratar la hipotermia y proporcionar calor a pacientes con escalofríos o tiritando. Además, el sistema deberá utilizarse siempre que existan condiciones que pudiesen causar frío al paciente.

Contraindicaciones

No aplique calor a los miembros inferiores durante el clampeado aórtico cruzado. Si se aplica calor a miembros isquémicos se puede producir una lesión térmica.

Advertencias

• No utilice las unidades de calentamiento Bair Hugger con mantas o cobertores para calentamiento por aire forzado que no sean de la marca Bair Hugger. Pueden resultar lesiones térmicas.
• No utilice un dispositivo de calentamiento por aire forzado sobre medicación administrada a través de la piel. Esto puede producir un aumento de la administración de fármacos, lesiones en el paciente o la muerte.
• No aplique sesiones de calentamiento cuando se esté utilizando una bomba de balón intra aórtica; puede producirse una lesión térmica si se aplica calor a los miembros isquémicos.
• No use el tubo de la unidad Bair Hugger para calentar a los pacientes. Pueden resultar lesiones térmicas. Siempre conecte el tubo en la manta Bair Hugger antes de aplicar la terapia de calentamiento sobre la piel.
• No continúe la terapia si la luz del indicador de sobrecalentamiento se enciende y la alarma comienza a sonar. Pueden resultar lesiones térmicas. Apague la unidad de control de temperatura y comuníquese con el personal técnico calificado. Si se está utilizando el equipo de calentamiento de fluidos 241, interrumpa inmediatamente el paso de fluido y deseche el equipo.
• No inicie la terapia si la unidad de control de temperatura del modelo 505 no está bien montada, ya que el paciente podría sufrir lesiones.

Precauciones

• Revise la temperatura del paciente y los signos vitales periódicamente de acuerdo con el protocolo de su centro. Reduzca la temperatura del aire o interrumpa la terapia cuando se haya alcanzado el objetivo terapéutico o si aparecen elementos de inestabilidad en los signos vitales del paciente. Llame al médico inmediatamente si esto último ocurre.
• Para prevenir la asfixia del paciente debido al uso erróneo del sistema, no deje desatendidos a los niños o bebés cuando se esté aplicando la terapia Bair Hugger.
• Lea las CONTRAINDICACIONES y las ADVERTENCIAS antes de administrar la terapia. Lea este manual y las instrucciones para el uso de la manta y del equipo de calentamiento de fluidos 241 antes de utilizarlos.

Información importante

PELIGRO DE EXPLOSIÓN

No use el equipo en presencia de anestésicos inflamables.

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

No desarme la unidad de control de temperatura; consulte con el personal técnico autorizado. La unidad de calentamiento tiene en su interior algunas partes eléctricas con corriente cuando está conectada, incluso cuando los interruptores están en posición de apagado.

INTERFERENCIA ELÉCTRICA

Si ocurre la interferencia de radio frecuencia con el equipo de control, conecte la unidad de control de temperatura a una fuente de alimentación eléctrica diferente.

Léase antes de dar mantenimiento o reparar el equipo

La reparación, calibración y servicio de mantenimiento de la unidad de control de temperatura requieren los conocimientos de personal técnico calificado y familiarizado con la reparación de dispositivos médicos. Si no fuese necesaria la intervención del fabricante, la información técnica se puede encontrar en el manual de mantenimiento y reparación o se puede solicitar a Arizant Healthcare Inc.

REFIÉRASE AL MANUAL DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Realice todas las reparaciones y mantenimiento de acuerdo con las instrucciones en el manual.

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

Lleve a cabo una inspección de seguridad después de reparar la unidad de control de temperatura y antes de ponerla de nuevo en servicio. La inspección de seguridad debe incluir una prueba de las temperaturas de funcionamiento (descritas en el manual de mantenimiento y reparación), del sistema de alarma de sobrecalentamiento, así como una prueba de corriente de fuga.

USO Y MANTENIMIENTO APROPIADOS

Arizant Healthcare Inc., no será responsable por la fiabilidad, desempeño o seguridad del equipo si:

- Se han realizado modificaciones o reparaciones por medio de personal no autorizado.
- El equipo se utiliza de manera diferente de la descrita en los manuales de operación y mantenimiento y de reparación.
- El equipo se ha instalado de manera que no cumple con los requisitos de conexión a tierra.

Disposición y manejo

El sistema de control de temperatura Bair Hugger es fácil de instalar y utilizar. Siga las instrucciones que se proporcionan con cada manta para obtener la información específica necesaria.

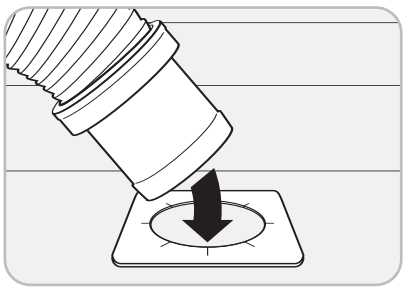


Figura A.

1) Coloque la manta Bair Hugger sobre el paciente con el lado perforado (el lado con los orificios pequeños) en contacto con la piel del paciente.

2) Introduzca el tubo de la unidad de control de temperatura en el conector del tubo en la manta. Utilice un movimiento giratorio para que encaje bien (véase la Figura A).

3) Conecte la unidad a un enchufe eléctrico debidamente conectado a tierra.

4) Presione el botón de encendido y apagado del sistema para encender la unidad y seleccionar el ajuste apropiado de temperatura.

5) Coloque una manta de algodón sobre la manta Bair Hugger para obtener mejores resultados.

6) Revise la temperatura del paciente periódicamente de acuerdo con el protocolo de su centro y ajuste la temperatura de la unidad según sea necesario.

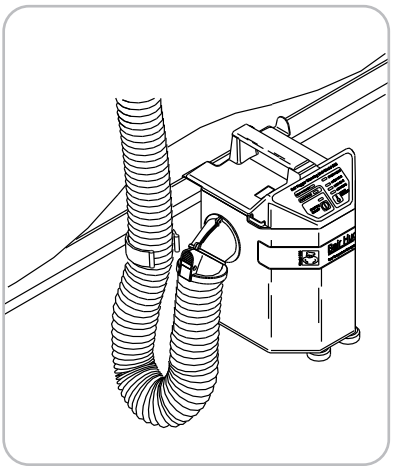


Figura B. Unidad de control de temperatura del modelo 505

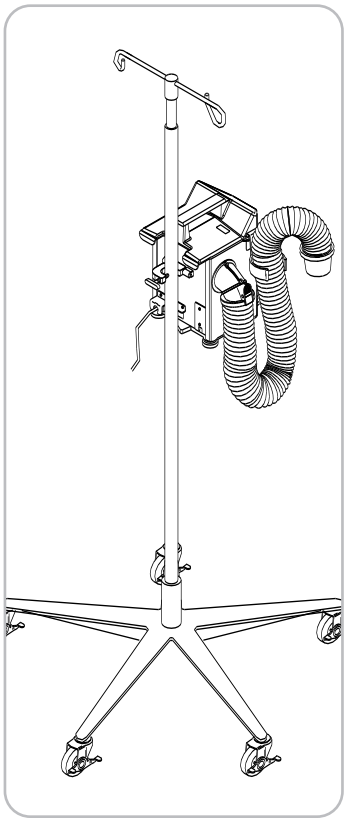


Figura C. Unidad del modelo 505 montada en un soporte para vía intravenosa

Unidades de control de temperatura

La unidad de control de temperatura utiliza un motor de alta eficiencia, un elemento calefactor y un control de temperatura de estado sólido para crear una corriente continua de aire caliente que entra en la manta. El modelo 505 está diseñado para el uso seguro en todas las áreas, incluyendo el quirófano.

La unidad se puede conectar a un soporte para vía intravenosa o a la barra protectora de la cama.

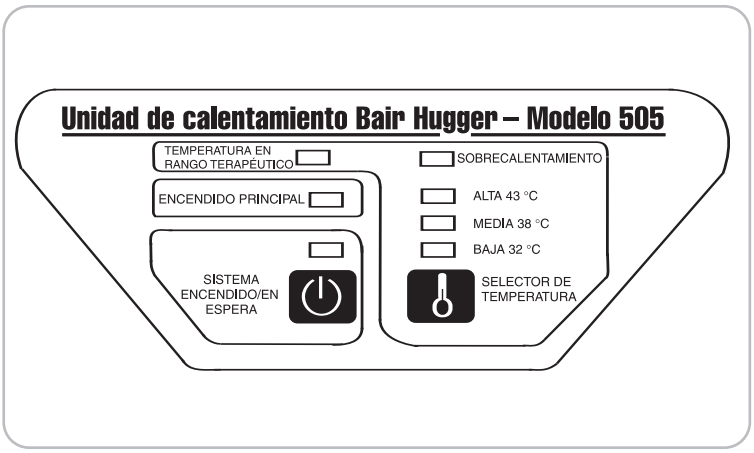


Figura D. Panel de control de la unidad del Modelo 505

Características del panel de control de la unidad de control de temperatura Modelo 505

INDICADOR DE TEMPERATURA ENTRE LÍMITES TERAPÉUTICOS

Este indicador se ilumina cuando la temperatura del aire de salida está dentro de los límites del nivel seleccionado.

INDICADOR DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL

Este indicador se ilumina cuando la unidad está conectada a la corriente. Este indicador debe estar iluminado para que la unidad funcione.

ENCENDIDO/EN ESPERA DEL SISTEMA

Presione este botón para ENCENDER o APAGAR la unidad. Cuando la unidad está encendida, se enciende el indicador directamente encima del interruptor.

INDICADOR DE SOBRECALENTAMIENTO

La luz del indicador de sobrecalentamiento se enciende y la alarma comienza a sonar cuando se detecta una temperatura demasiado alta. Para restablecer la unidad, apáguela y después enciéndela con el botón de encendido y en espera del sistema. (Véase también la sección de *Advertencias* de este manual).

INDICADORES DE TEMPERATURA

Los indicadores de temperatura se iluminarán hasta el nivel de temperatura seleccionado. Al encender inicialmente la unidad, ninguno de estos indicadores se iluminará y saldrá aire a temperatura ambiente.

SELECTOR DE TEMPERATURA

Pulse este botón para aumentar el nivel de la temperatura hasta llegar al nivel deseado. Al alcanzar el nivel de temperatura ALTA, presione nuevamente el botón para volver a tener aire a temperatura ambiente.

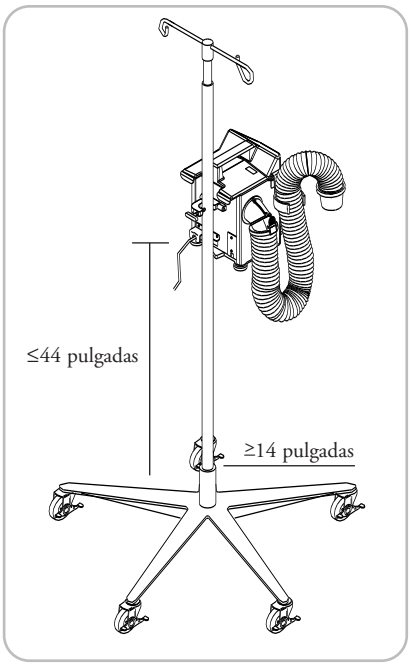


Figura E. Unidad del modelo 505 montada en un soporte para vía intravenosa

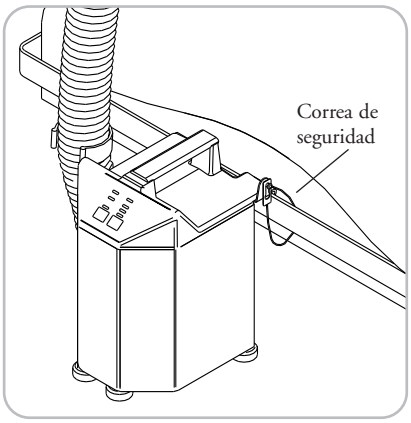


Figura F. Unidad del modelo 505 montada en una barra de protección de la cama

Instalación de la unidad de control de temperatura Modelo 505

EN UN SOPORTE PARA VÍA INTRAVENOSA

La unidad del Modelo 505 se engancha con facilidad en un soporte para vía intravenosa (véase la figura E). Gire hacia la derecha la manilla para apretar la abrazadera en el soporte para vía intravenosa y gírela hacia la izquierda para abrirla.

ADVERTENCIA: *Para evitar que la unidad se vuelque, fije la unidad del modelo 505 en un soporte para vía intravenosa a una altura que ofrezca estabilidad. Recomendamos fijar la unidad a una altura máxima de 112 cm (44 pulg.) en un soporte para IV con una base que tenga un radio mínimo de 35,6 cm (14 pulg.) El incumplimiento de hacerlo puede causar que se vuelque el soporte de IV y causar trauma en el sitio del catéter y lesiones al paciente.*

USO DE LA BARRA DE PROTECCIÓN DE LA CAMA

La unidad del modelo 505 también se puede colocar en la barra de protección de una cama. La correa de seguridad está diseñada para enrollarse alrededor de la barra de protección de la cama, manteniendo la unidad del modelo 505 colgada de manera segura incluso si la unidad se desprendiese inadvertidamente de la barra de protección de la cama (véase la Figura F).

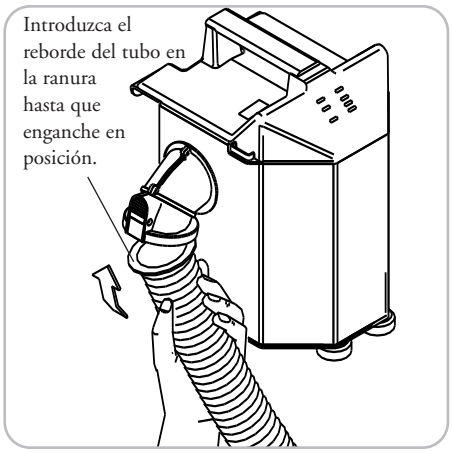


Figura G. Cómo conectar el tubo de la unidad del modelo 505

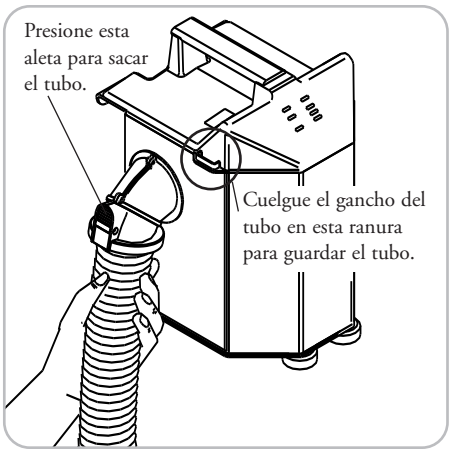


Figura H. Cómo guardar el tubo de la unidad del modelo 505

Cómo conectar y guardar el tubo de la unidad Modelo 505

La unidad modelo 505 tiene un tubo flexible que encaja a presión. Este tubo largo y giratorio, adaptado para el equipo de calentamiento de fluidos 241, se conecta insertando el extremo de brida del tubo en un ángulo de 45° en el orificio acanalado de salida del ventilador, y encajándolo bien.

Presione la aleta blanca en el orificio de salida del ventilador para liberar el tubo.

Cuando guarde la unidad modelo 505, introduzca el gancho del tubo en la ranura situada al lado del orificio de salida de aire.

Cesto para mantas

El cesto para mantas está disponible para el uso con la unidad del modelo Serie 500. Este cesto se adhiere a la unidad y puede almacenar varias mantas Bair Hugger. Lea las instrucciones incluidas en el paquete para obtener más información.

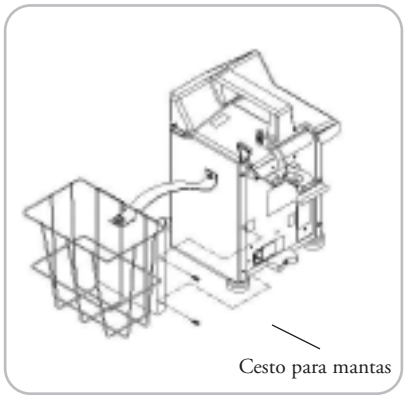


Figura I. Unidad de control de temperatura con cesta para mantas

Mantenimiento general

Limpieza de la caja

1) Desconecte la unidad de control de temperatura de la fuente de alimentación antes de limpiarla.

2) Use un paño suave y humedecido con un detergente suave para limpiar la caja de la unidad. Séquela con otro paño suave.

PRECAUCIÓN

• No utilice un paño empapado, ya que la humedad puede llegar a los contactos eléctricos y dañar los componentes.

• No utilice alcohol u otros solventes para limpiar la caja de la unidad. Los solventes pueden dañar las etiquetas u otras partes de plástico.

Servicio técnico y pedidos

EE.UU., EN TODO EL MUNDO

TEL.:
+1-952-947-1200

FAX:
+1-952-947-1400

EN EUROPA

TEL.:
+49-4154-9934-0
0800-100-1236 (Llamada sin costo desde Alemania)

FAX:
+49-4154-9934-20
0800-100-1324 (Llamada sin costo desde Alemania)

Reparaciones y cambio bajo garantía

Las piezas de recambio necesarias para corregir un problema se envían sin cargo alguno. Si tuviese que devolver un dispositivo a Arizant Healthcare Inc. para su reparación, primero obtenga un número de autorización de devolución (Return Authorization - RA) por medio de un representante del servicio técnico. Utilice este número en toda correspondencia pertinente a la devolución de un dispositivo para su reparación. Si fuese necesario, se le enviará el embalaje para el transporte del dispositivo, sin costo alguno. Llame a su proveedor local o al representante de ventas para obtener información sobre los dispositivos en préstamo mientras se le repara el suyo.

Cuando llame para obtener asistencia técnica

Recuerde que cuando nos llame necesitaremos el número de serie de su unidad. En las unidades del modelo 505, la etiqueta del número de serie está colocada en el panel trasero.

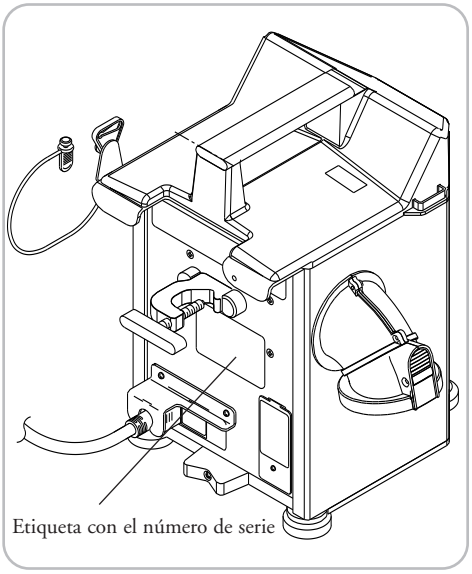


Figura J. Etiqueta con el número de serie del modelo 505

Especificaciones

Modelo 505

Características físicas

DIMENSIONES	33 cm de alto x 25 cm de profundidad x 28 cm de ancho 13 pulg. de alto x 10 pulg. de profundidad x 11 pulg. de ancho
PESO	6,2 kg; 13,6 lbs.
ENSAMBLAJE	Abrazadera para el soporte de la IV y gancho para la barra protectora de la cama con correa de seguridad. Se puede colocar sobre una superficie dura
NIVEL RELATIVO DE RUIDO	53 decibelios
TUBO FLEXIBLE	Desmontable, flexible, lavable, compatible con el sistema de calentamiento de fluidos 241
SISTEMA DE FILTRACIÓN	Nivel de 0,2 µM
CAMBIO DE FILTRO RECOMENDADO	Cada 500 horas de uso

Características de temperatura

CONTROL DE TEMPERATURA	Control electrónico con un sensor de termopar
CALOR GENERADO	1800 BTU (promedio)
TIEMPO NECESARIO PARA QUE EL SISTEMA ALCANCE 37,7 °C (100 °F)	~17 segundos
TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO	*Las temperaturas del aire que llega al paciente son aproxmadamente 2°C más bajas que las indicadas en la lista.* Temperaturas promedio en el extremo del tubo: ALTA: 43° ± 3°C 109.4° ± 5,4°F MEDIA: 38° ± 3°C 100.4° ± 5,4°F BAJA: 32° ± 3°C 89,6° ± 5,4°F

Sistema de seguridad

TERMOSTATO	De bulbo y tubo capilar independientes
PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE	Líneas dobles de entrada con fusible
SISTEMA DE ALARMA	Sobrecalentamiento: luz roja intermitente con alarma de sonido; el calentador se desconecta.
CERTIFICACIONES	UL 544, CSA C22.2 No. 125, IEC 601-1, IEC 601-1-2, EN55014, AS 3200.1990
CLASIFICACIÓN	Clasificado bajo las normas IEC 601-1 como Clase I, Tipo BF, equipo ordinario, operación continua

Características eléctricas

MOTOR DEL SOPLADOR	Velocidad de funcionamiento: 3150 rpm Corriente de aire: 13,2-14,2 l/s
CONSUMO DE CORRIENTE	Máximo: 1000 W Promedio: 450 W
CORRIENTE DE FUGA	<100 µA
ELEMENTO CALEFACTOR	Resistencia de 850 W
CORDÓN DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	4,6 metros, SJT, 3 cond., 10 A 4,6 metros, HAR, 3 cond., 10 A
CAPACIDADES NOMINALES DE LOS DISPOSITIVOS	110-120 V AC, 60 Hz, 9.5 Amperios, o 220-240 V AC, 50 Hz, 4,5 Amperios, o 100 V CA, 50/60 Hz, 10 Amperios
FUSIBLES	10 A, 200 mA (unidades de 110 a 120 V CA) 6,3 A, 100 mA (unidades de 220 a 240 V CA) 15 A, 160 mA (unidades de 100 V CA)
DIAGNÓSTICO	El grupo biomédico puede llevar a cabo la prueba de sobrecalentamiento.

Definición de los símbolos

ENCENDIDO/EN ESPERA

ENCENDIDO (utilizado en el interruptor de aislamiento)

APAGADO (utilizado en el interruptor de aislamiento)

Interruptor de botón pulsador para ENCENDIDO y APAGADO

Control de temperatura

Enchufe de equipotencialidad (conexión a tierra)

Fusible

Atención (consulte los documentos apropiados)

No está diseñado a prueba de explosiones

Voltaje peligroso

Equipo tipo BF (patentado)

Voltaje, corriente alterna (CA)

Unidades de Gestão de Temperatura Bair Hugger Modelo 505

Manual do **utilizador**

61 Português

Índice

63 Introdução

63 Sistema de Gestão Total de Temperatura (Total Temperature Management) Bair Hugger

63 Indicações de utilização

63 Contra-indicações

63 Advertências

63 Precauções

63 Informações importantes

64 Leia antes de reparar o equipamento

64 Preparação e funcionamento

65 Unidades de Gestão de Temperatura

66 Funções do painel de controle da Unidade de Gestão de Temperatura Modelo 505

67 Fixar a Unidade de Gestão de Temperatura Modelo 505

68 Colocar e guardar o tubo do Modelo 505

68 Cesta para mantas

69 Manutenção geral

69 Limpeza da caixa

69 Serviços técnicos e encomendas

69 Reparação e troca durante a garantia

69 Quando nos contactar para assistência técnica

70 Especificações

72 Definição dos símbolos

Introdução

Descrição do Sistema de Gestão Total de Temperatura Bair Hugger

O sistema de Gestão Total de Temperatura Bair Hugger consiste numa unidade de gestão da temperatura de circulação de ar Bair Hugger (disponível com base giratória e gancho para lençóis) e componentes descartáveis Bair Hugger, mantas de circulação de ar e sistema de aquecimento de fluidos/sangue 241*. O sistema destina-se a ser utilizado em todos os cenários clínicos, incluindo o bloco operatório.

Este manual inclui instruções referentes à utilização das unidades de gestão de temperatura de circulação de ar para as unidades Modelo 505, bem como as especificações das mesmas. Para obter mais informações sobre como utilizar as mantas Bair Hugger ou o conjunto de aquecimento de fluidos/sangue 241 com unidades Bair Hugger, consulte as "Instruções de Utilização" incluídas em cada um dos componentes descartáveis.

Indicações de utilização

Para prevenir a hipotermia, o sistema de Gestão Total de Temperatura Bair Hugger deve ser utilizado sempre que os pacientes sintam frio. Por outro lado, o Sistema deve ser utilizado sempre que existam condições susceptíveis de provocar frio ao paciente.

Contra-indicações

Não aplique calor nas extremidades inferiores durante procedimentos com clampagem da aorta. Podem ocorrer lesões térmicas se o calor for aplicado em membros isquémicos.

Advertências

• Não utilize as unidades Bair Hugger com mantas ou cobertas de circulação de ar que não sejam mantas Bair Hugger. Tal procedimento pode causar lesões térmicas.
• Não utilize um dispositivo de aquecimento por ar forçado sobre a medicação administrada por via percutânea. Poderá ocorrer um aumento da administração de medicação e lesões ou morte do paciente.
• Não trate pacientes com terapias de aquecimento quando uma bomba de balão intra-aorta estiver a ser utilizada; podem ocorrer lesões térmicas se for aplicado calor a membros isquémicos.
• Não aqueça os pacientes utilizando apenas o tubo da unidade Bair Hugger. Tal procedimento pode causar lesões térmicas. Antes de iniciar a terapia, conecte sempre o tubo à manta Bair Hugger.
• Não continue o tratamento se a luz de super aquecimento acender e o alarme sonoro soar. Tal procedimento pode causar lesões térmicas. Desligue a unidade de gestão de temperatura e contacte pessoal técnico qualificado. Se estiver a utilizar o conjunto de aquecimento de fluidos 241, interrompa imediatamente o fluxo de fluido e rejeite o conjunto.
• Não inicie a terapia se a unidade de gestão de temperatura Modelo 505 não estiver devidamente fixa, caso contrário, poderá verificar-se lesão.

Precauções

• Monitorize regularmente a temperatura e os sinais vitais do paciente, conforme o protocolo da instituição. Ajuste a temperatura do ar ou interrompa a terapia ao alcançar a temperatura desejada ou se observar que os sinais vitais do paciente estão instáveis. Notifique imediatamente o médico se observar que os sinais vitais do paciente estão instáveis.
• Para prevenir a asfixia por uso indevido, não deixe crianças ou lactentes sem vigilância quando administrar a terapia Bair Hugger.
• Consulte as secções CONTRA-INDICAÇÕES e ADVERTÊNCIAS antes de administrar a terapia. Leia este Manual do Utilizador, as instruções da manta e as instruções do sistema de aquecimento de fluidos 241 antes de iniciar a utilização.

Informações importantes

RISCO DE EXPLOSÃO

Não utilize na presença de anestésicos inflamáveis.

RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO

Não desmonte a unidade de gestão de temperatura; recorra ao pessoal técnico autorizado. No interior da unidade existem peças que estão em carga quando esta se encontra ligada à fonte de alimentação, mesmo se os interruptores estiverem DESLIGADOS.

INTERFERÊNCIAS ELÉCTRICAS

Caso se verifiquem interferências de frequências de rádio no funcionamento do equipamento de monitorização, ligue a unidade de gestão de temperatura a outra fonte de alimentação.

Leia antes de reparar o equipamento

A reparação, calibração e manutenção da unidade de gestão de temperatura requer os serviços de pessoal técnico especializado, familiarizado com a melhor prática para a reparação de dispositivos médicos. No caso da reparação não necessitar da intervenção do fabricante, a informação técnica que se lhe refere é fornecida no Manual de Serviço ou será fornecida a pedido pela Arizant Healthcare Inc.

CONSULTE O MANUAL DE SERVIÇO

Efectue todas as reparações e manutenções de acordo com as instruções do Manual de Serviço.

INSPECÇÃO DE SEGURANÇA

Efectue uma inspecção de segurança depois de reparar a unidade de gestão de temperatura e antes de a voltar a utilizar. A inspecção de segurança tem de incluir um teste das temperaturas de funcionamento (descrito no Manual de Serviço), do sistema de alarme de super aquecimento e da corrente de fuga.

UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO ADEQUADAS

A Arizant Healthcare Inc. não assume qualquer responsabilidade pela fiabilidade, desempenho ou segurança do equipamento se:

- Forem efectuadas modificações ou reparações por pessoal não autorizado.
- O equipamento for utilizado de uma forma diferente da referida nos Manuais do Utilizador ou de Serviço.
- O equipamento for instalado num local que não obedeça aos requisitos de ligação à terra adequados.

Preparação e funcionamento

O sistema de Gestão Total de Temperatura Bair Hugger é fácil de preparar e utilizar. Siga as instruções fornecidas com cada manta para obter informações adequadas.

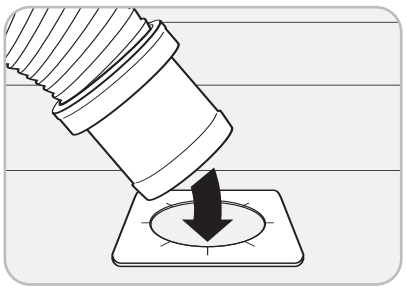


Figura A.

1) Coloque a manta Bair Hugger sobre o paciente, com o lado perfurado (isto é, o lado com pequenos furos) em contacto com o paciente.

2) Encaixe a extremidade do tubo da unidade de gestão de temperatura na válvula de entrada da manta. Gire o tubo para garantir um encaixe adequado (veja a figura A).

3) Ligue a unidade a uma fonte de alimentação devidamente ligada à terra.

4) Carregue no botão Sistema LIGADO/DESLIGADO para ligar a unidade e seleccione a temperatura pretendida.

5) Coloque um cobertor de algodão sobre a manta Bair Hugger para obter o máximo de eficácia.

6) Monitorize regularmente a temperatura do paciente conforme o protocolo da instituição, e seleccione a temperatura pretendida da unidade.

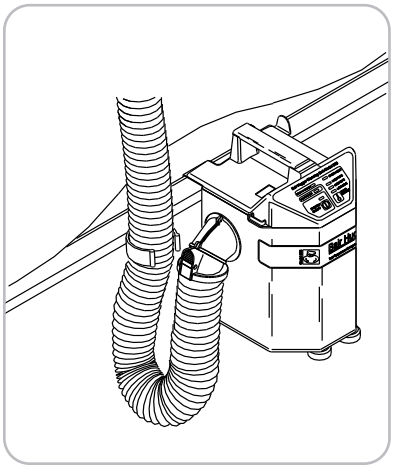


Figura B. Unidade de gestão de temperatura Modelo 505

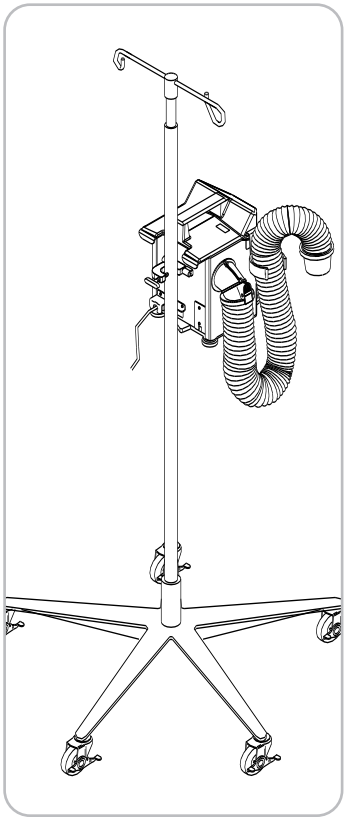


Figura C. Unidade Modelo 505 fixada ao suporte de solução IV.

Unidades de Gestão de Temperatura

A unidade de gestão de temperatura utiliza um motor de alta eficiência, um elemento de aquecimento e um controlo de temperatura no estado sólido para produzir um fluxo contínuo de ar para a manta. Os Modelo 505 foram concebidos para uma utilização segura em todos os locais, inclusive no bloco operatório.

A unidade pode fixar-se a um suporte de solução IV ou à estrutura de uma cama.

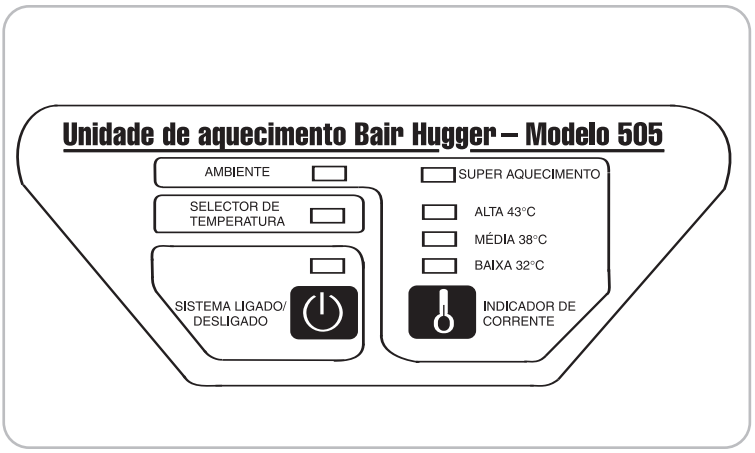


Figura D. Painel de controle da unidade Modelo 505

Funções do painel de controle da Unidade de Gestão de Temperatura Modelo 505

TEMPERATURA NA FAIXA TERAPÊUTICA

O indicador da temperatura na faixa terapêutica acende-se quando a temperatura do ar que sai da unidade está dentro dos valores do nível de temperatura seleccionado.

INDICADOR DE CORRENTE

O indicador de corrente acende-se quando a unidade está ligada a uma fonte de alimentação. Este indicador tem de estar aceso para as diversas funções funcionarem.

SISTEMA LIGADO/EM ESPERA

Carregue neste botão para LIGAR ou DESLIGAR a unidade. O indicador situado imediatamente acima do interruptor acende-se quando a unidade está LIGADA.

INDICADOR DE SUPER AQUECIMENTO

Em caso de super aquecimento, o indicador acende-se e o alarme soa. Para reiniciar, desligue e volte a ligar a unidade utilizando o botão Sistema LIGADO/EM ESPERA. (Consulte também a secção *Advertências* deste manual).

INDICADORES DE TEMPERATURA

Os indicadores de temperatura acendem-se, assinalando o nível de temperatura seleccionado. Se inicialmente a unidade estiver ligada, nenhum destes indicadores se acende, sendo aplicado ar ambiente.

SELECTOR DE TEMPERATURA

Carregue neste botão para aumentar a temperatura nível a nível, até seleccionar o nível pretendido. Se estiver seleccionado o nível ALTO, carregue novamente no botão para aplicar ar ambiente.

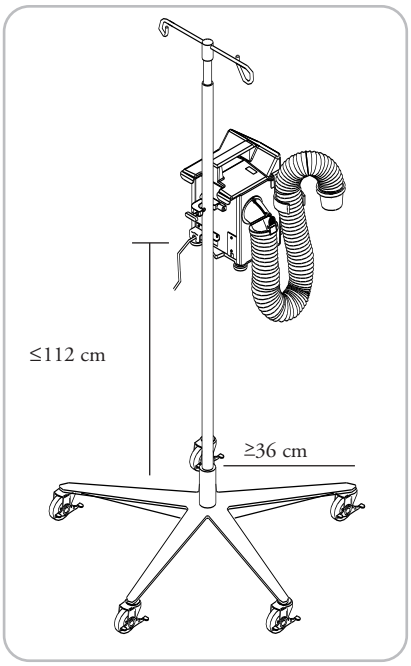


Figura E. Unidade Modelo 505 fixada ao suporte de solução IV

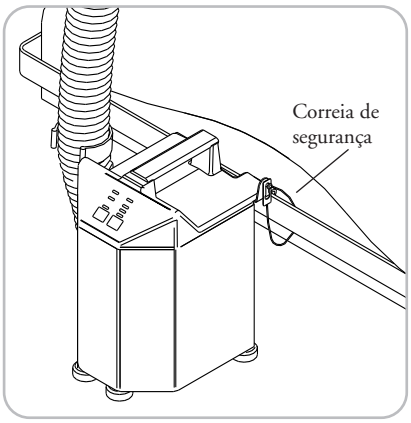


Figura F. Unidade Modelo 505 fixada à barra de uma cama

Fixar a Unidade de Gestão de Temperatura Modelo 505

NUM SUPORTE DE SOLUÇÃO IV

A unidade Modelo 505 pode ser fixada facilmente a um suporte de solução IV (veja figura E). Basta rodar a manivela da esquerda para a direita para apertar o grampo de fixação a um suporte de solução IV, e da direita para a esquerda para libertar o grampo.

AVISO: *Para evitar que a unidade Modelo 505 tombe, fixe-a a um suporte de solução IV, colocando-a a uma altura que lhe confira estabilidade. Recomendamos que não fixe a unidade a uma altura superior a 112 cm (44") num suporte de solução IV com uma base de sustentação com um raio mínimo de 36 cm (14"). Caso contrário, o suporte de solução IV poderá tombar, podendo também ocorrer traumatismo no local de punção e lesões no paciente.*

USANDO A BARRA LATERAL DA CAMA

A unidade Modelo 505 também pode ser fixa à barra lateral de uma cama. A correia de segurança está concebida para passar à volta da barra da cama, mantendo a unidade Modelo 505 suspensa com segurança, mesmo que esta unidade se desprenda inadvertidamente da barra da cama (veja a figura F).

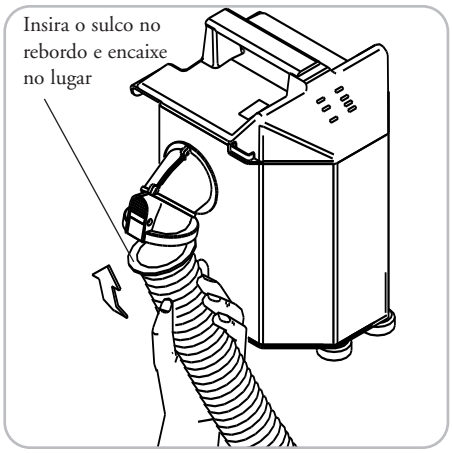


Figura G. Colocação do tubo da unidade Modelo 505

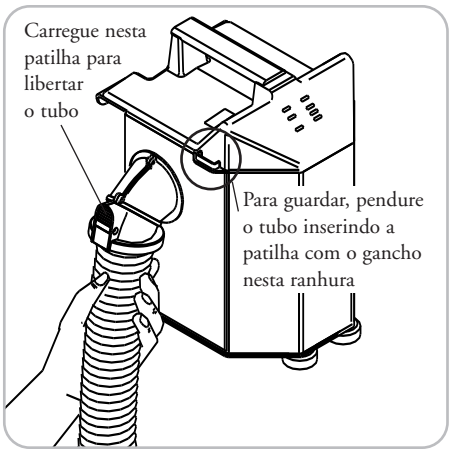


Figura H . Guardar o tubo da unidade Modelo 505

Colocar e guardar o tubo da unidade Modelo 505

A unidade Modelo 505 possui um tubo com um sistema de encaixe único. Este tubo de longa extensão, adaptado para o sistema de aquecimento de fluido 241, é fixo ao sistema inserindo e encaixando a extremidade com rebordo na saída do ventilador, que possui um sulco, de modo a formar um ângulo de 45°.

Carregue na patilha branca situada na saída do ventilador para libertar o tubo.

Quando guardar a unidade Modelo 505, insira a patilha com gancho do tubo na ranhura do suporte, junto à saída do ventilador.

Cesta para mantas

A cesta para mantas está disponível para uso com os Modelos da Série 500. Esta cesta prende-se à unidade e pode guardar várias mantas Bair Hugger. Consulte as instruções da embalagem para obter mais pormenores.

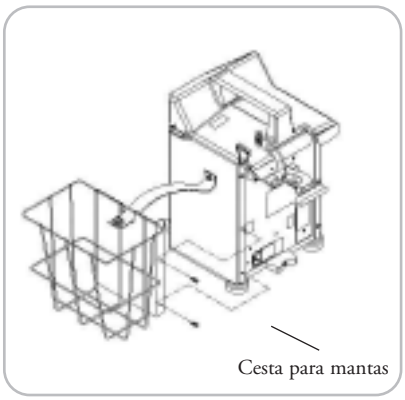


Figura I. Unidade de gestão de temperatura com cesta para mantas

Manutenção geral

Limpeza da caixa

1) Desligue a unidade de gestão de temperatura da fonte de alimentação antes de proceder à limpeza.

2) Utilize um pano húmido e um detergente suave para limpar a caixa da unidade. Seque com outro pano macio.

ATENÇÃO

• Não utilize um pano molhado que esteja a pingar para limpar a caixa. A humidade pode infiltrar-se nos contactos eléctricos e danificar os componentes.

• Não utilize álcool ou outros solventes para limpar a caixa. Os solventes podem danificar os rótulos e outras partes de plástico.

Serviços técnicos e encomendas

EUA, EM TODO O MUNDO

TEL.:
+1-952-947-1200

FAX:
+1-952-947-1400

NA EUROPA

TEL.:
+49-4154-9934-0
0800-100-1236 (Número grátis na Alemanha)

FAX:
+49-4154-9934-20
0800-100-1324 (Número grátis na Alemanha)

Reparação e troca durante a garantia

As peças de substituição, destinadas a corrigir um problema, são fornecidas sem encargos. Para devolver um dispositivo que necessite de reparação à Arizant Healthcare Inc., obtenha um número de autorização para devolução (AD) junto de um representante do Serviço de Assistência a Clientes. Solicitamos que utilize este número em toda a correspondência quando devolver um dispositivo para reparação. Se necessário, ser-lhe-á enviada sem encargos uma embalagem de cartão. Contacte o seu fornecedor local ou agente comercial para obter informações sobre a cedência de dispositivos enquanto o seu estiver a reparar.

Quando nos contactar para assistência técnica

Não se esqueça que vamos precisar de saber o número de série da sua unidade quando nos contactar. Nas unidades Modelo 505, o rótulo com o número de série está aposto no painel posterior.

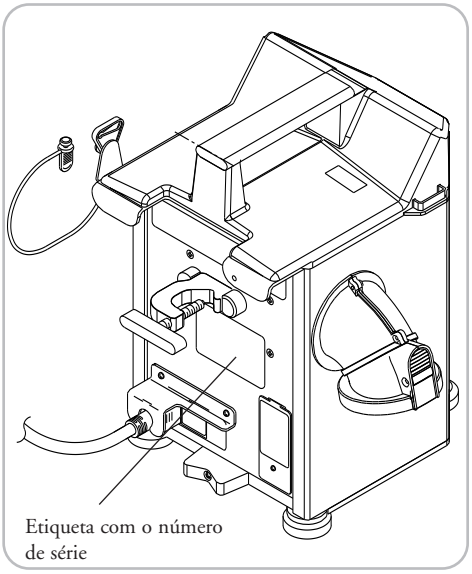


Figura J. Etiqueta com o número de série no Modelo 505

Especificações

Modelo 505

Características físicas

DIMENSÕES	13” de altura x 10” de profundidade x 11” de largura 33 cm de altura x 25 cm de profundidade x 28 cm de largura
PESO	13,6 lb; 6,2 kg
MONTAGEM	Grampo para suporte de solução IV, grampo para barra de cama com correia de segurança; pode ser colocado numa superfície rígida
NÍVEL RELATIVO DE RUÍDO	53 decibéis
TUBO	Amovível, flexível, lavável; compatível com o sistema de aquecimento de fluidos 241
SISTEMA DE FILTRAGEM	nível 0,2µM
MUDANÇA DE FILTRO RECOMENDADA	Cada após 500 horas de utilização

Características de temperatura

CONTROLE DA TEMPERATURA	Controlado electronicamente por sensor de par termoelétrico
CALOR PRODUZIDO	1800 BTU (média)
TEMPO NECESSÁRIO PARA ATINGIR 37,7°C (100° F)	~17 segundos
TEMPERATURAS DE FUNCIONAMENTO	*As temperaturas do ar que chega ao paciente são cerca de 2°C inferiores às temperaturas referidas.* Níveis médios de temperatura na extremidade do tubo: ALTO: 43° ± 3°C 109,4° ± 5,4°F MÉDIO: 38° ± 3°C 100,4° ± 5,4°F BAIXO: 32° ± 3°C 89,6° ± 5,4°F

Sistema de segurança

TERMÓSTATO	Ampola independente e capilar
PROTECÇÃO CONTRA SOBRECARGAS DE CORRENTE	Circuitos de entrada com duplo fusível
SISTEMA DE ALARME	Super aquecimento: luz vermelha intermitente com alarme sonoro; desliga o aquecedor
CERTIFICAÇÕES	UL 544, CSA C22.2 No. 125, IEC 601-1, IEC 601-1-2, EN55014, AS 3200.1990
CLASSIFICAÇÃO	Classificado como Equipamento regular, Classe I, Tipo BF, Funcionamento contínuo, de acordo com a norma IEC 601-1

Características eléctricas

MOTOR DO VENTILADOR	Velocidade de funcionamento: 3150 rpm Fluxo de ar: 13,2-14,2 l/s
CONSUMO DE ENERGIA	Pico: 1000W Média: 450W
CORRENTE DE FUGA	<100µA
ELEMENTO DE AQUECIMENTO	Resistência de 850W
CABO DE ALIMENTAÇÃO	15 pés, SJT, 3 condutores, 10A 4,6 metros, HAR, 3 condutores, 10A
CARACTERÍSTICAS DOS DISPOSITIVOS	110-120 VAC, 60Hz, 9,5 Amperes ou 220-240 VAC, 50Hz, 4,5 Amperes ou 100 VAC, 50/60 Hz, 10 Amperes
FUSÍVEIS	10A, 200 mA (Unidades de 110 - 120 VCA) 6,3A, 100 mA (Unidades de 220 -240 VCA) 15A, 160mA (Unidades de 100 VCA)
DIAGNÓSTICOS	O teste de super aquecimento pode ser realizado pelo pessoal técnico especializado.

Definição dos símbolos

LIGADO/EM ESPERA

LIGADO (utilizado no interruptor isolador)

DESLIGADO (utilizado no interruptor isolador)

Interruptor LIGADO/DESLIGADO

Controle de temperatura

Tomada equipotencial (Terra)

Fusível

Atenção (consulte os documentos apropriados)

Não resistente à explosão

Tensão perigosa

Equipamento do tipo BF (aplicado no paciente)

Tensão, Corrente Alternada (CA)

Temperatuurregelunit Bair Hugger model 505

Gebruikershandleiding

73 Nederlands

Inhoud

75 Inleiding

75 Beschrijving van het total temperature managementsysteem

75 Gebruiksaaanwijzing

75 Contra-indicaties

75 Waarschuwingen

75 Voorzorgsmaatregelen

75 Belangrijke informatie

76 Lezen alvorens onderhoud uit te voeren aan apparatuur

76 Opstellen en bedienen

77 Temperatuurregelunit

78 Eigenschappen van het configuratiescherm van de temperatuurregelunit model 505

79 Bevestigen van de temperatuurregelunit model 505

80 Aansluiten en opslag van de slang van Model 505

80 Dakenhouder

81 Algemeen onderhoud

81 Reinigen kast

81 Technische service en bestelling

81 Reparatie en omruilen tijdens de garantie periode

81 Als u contact opneemt met de technische dienst

82 Technische gegevens

84 Definities van symbolen

Inleiding

Beschrijving van het Total Temperature Management systeem

Het Total Temperature Management systeem van het Bair Hugger merk bestaat uit een temperatuurregelunit van Bair Hugger op basis van gestuwde lucht (met rolstandaard en klem) en wegwerpbare onderdelen van Bair Hugger, waaronder gestuwde-lucht dekens en de bloed-/vloeistofverwarmingsset 241*. Het systeem is geschikt voor gebruik in alle klinische omgevingen inclusief de operatiekamer.

Deze handleiding bevat gebruiksaanwijzingen en technische gegevens voor temperatuurregelunit op basis van gestuwde lucht, model 505. Zie de “Gebruiksaanwijzing” voor informatie over het gebruik van Bair Hugger dekens of de bloed-/vloeistofverwarmingstset 241 met Bair Hugger units, die bij elk van deze wegwerpbare onderdelen is bijgesloten.

Gebruiksaaanwijzing

Het Totaal Temperature Management systeem van Bair Hugger dient ter voorkoming en behandeling van onderkoeling en biedt warmte aan koude of rillende patënten. Daarnaast kan het systeem worden gebruikt onder omstandigheden waarbij patiënten koud kunnen worden.

Contra-indicaties

Oefen geen hitte uit op de onderste extremiteiten gedurende kruisafklemming van de aorta. Indien hitte wordt uitgeoefend op ischemische ledematen kan thermisch letsel het gevolg zijn.

Waarschuwingen

• Gebruik apparatuur van Bair Hugger niet in combinatie met gestuwde lucht-dekens of afdekmateriaal anders dan dat van Bair Hugger. Thermisch letsel kan hiervan het gevolg zijn.
• Geen verwarmingsapparaat met perslucht boven transdermale medicatie gebruiken. Dit kan resulteren in verhoogde medicatie-afgifte en in letsel of de dood van de patiënt.
• Geen warmtetherapie uitvoeren als er een intra-aortale ballonpomp wordt gebruikt; er kan thermisch letsel ontstaan als ischemische ledematen worden verwarmd.
• Behandel patiënten niet alleen met de slang van de Bair Hugger. Thermisch letsel kan hiervan het gevolg zijn. Bevestig de slang altijd aan een Bair Hugger deken alvorens therapie toe te passen.
• Ga niet door met therapie als het waarschuwingslampje Temp Te Hoog gaat branden en/of het audioalarm afgaat. Thermisch letsel kan hiervan het gevolg zijn. Schakel het temperature management UIT en neem contact op met gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Indien vloeistofverwarming 241 wordt toegepast, stop dan onmiddellijk de vloeistofflow en gooi de vloeistofverwarmingsset weg.
• Begin niet met therapie voordat de temperature managementunit model 505 stevig gemonteerd is om letsel te voorkomen.

Voorzorgsmaatregelen

• Controleer de temperatuur en de levenstekenen van de patiënt regelmatig volgens het protocol van de instelling. Verlaag de luchttemperatuur of staak de therapie wanneer het doel van de therapie is bereikt of wanneer de vitale functies instabiel worden. Breng onmiddellijk een arts op de hoogte indien de vitale functies instabiel worden.
• Om verstikking door verkeerd gebruik te voorkomen, mogen kinderen of baby’s niet onbewaakt achter worden gelaten gedurende Bair Hugger therapie.
• Zie CONTRA-INDICATIES en WAARSCHUWINGEN alvorens therapie toe te dienen. Lees deze Gebruikshandleiding, de aanwijzingen bij de dekens en de vloeistofverwarmingsset 241 vóór gebruik.

Belangrijke informatie

ONTPLOFFINGSGEVAAR

Niet gebruiken in aanwezigheid van ontvlambare anesthetica.

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN

De temperatuurregelunit niet demonteren; laat dit over aan bevoegd technisch personeel. Binnen het verwarmingsapparaat bevinden zich onderdelen waarop spanning staat, zelfs als de schakelaars in de stand UIT staan.

ELEKTRISCHE STORING

Indien radiofrequente interferentie optreedt met de bewakingsapparatuur, sluit de temperatuur-regelunit dan aan op een andere stroombron.

Lezen alvorens onderhoud uit te voeren aan apparatuur

Voor reparatie, kalibratie en onderhoud van de temperatuurregelunit is de vakkundigheid van gekwalificeerd technisch personeel vereist dat bekend is met de juiste handelswijzen voor reparatie van medische apparatuur. Indien wordt vermeld dat het onderhoud niet door de fabrikant hoeft te worden uitgevoerd, wordt de technische informatie in de Servicehandleiding of op verzoek, door Arizant Healthcare Inc. geleverd.

RAADPLEEG DE SERVICEHANDLEIDING

Voer alle reparaties en onderhoud uit volgens de aanwijzingen in de Servicehandleiding.

VEILIGHEIDSINSPECTIE

Voer een veiligheidsinspectie uit na het repareren van de temperatuurregelunit en voordat het verwarmingsapparaat opnieuw in gebruik wordt genomen. Een veiligheidsinspectie moet een test omvatten van de bedrijfstemperaturen (beschreven in de Servicehandleiding) en het 'temperatuur-te-hoog'-alarmsysteem, en ook een lekstroomtest.

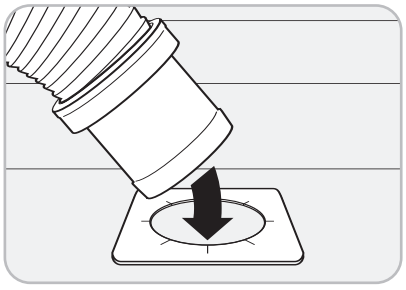
JUIST GEBRUIK EN ONDERHOUD

Arizant Healthcare Inc. aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor de betrouwbaarheid, prestaties of veiligheid van de apparatuur indien:

- wijzigingen of reparaties zijn uitgevoerd door personeel dat daartoe niet bevoegd is;
- de apparatuur gebruikt is op een wijze die niet overeenkomt met hetgeen in de Gebruiks- of Servicehandleiding is beschreven;
- de apparatuur geïnstalleerd is in een omgeving die niet voldoet aan de aardingsvereisten.

Opstellen en bediening

Het Total temperature management systeem van Bair Hugger is gemakkelijk op te zetten en te gebruiken. Volg de aanwijzingen die bij de verschillende dekens geleverd zijn voor specifieke informatie.



1) Plaats de Bair Hugger deken met de kant met perforaties (kleine gaatjes) tegen de huid van de patiënt.

2) Steek het uiteinde van de slang van de temperatuurregelunit in de slanginlaat op de deken. Maak een draaiende beweging om te zorgen dat de slang goed vastzit.

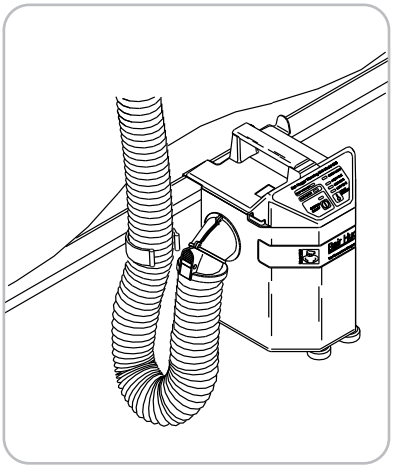
Afbeelding A.

3) Sluit de unit aan op een goed geaarde stroombron.

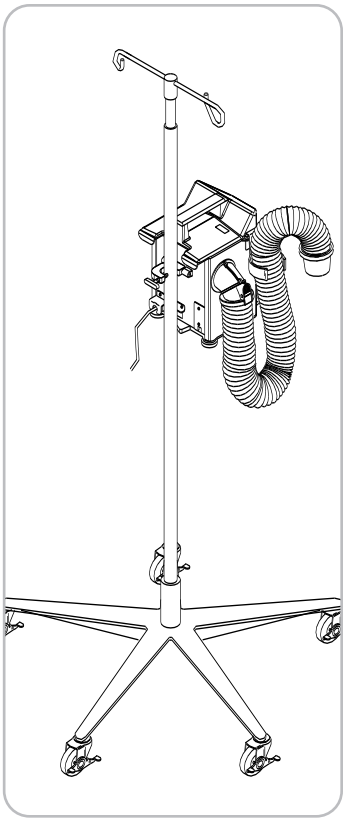
4) Druk op de AAN/UIT-knop van het systeem om de unit AAN te zetten en kies de juiste temperatuursinstelling.

5) Plaats een katoenen deken over de Bair Hugger deken voor maximum effect.

6) Controleer de temperatuur van de patiënt regelmatig volgens het protocol van de instelling en pas de temperatuur van de unit daarop aan.



Afbeelding B. Model 505 temperatuurregelunit

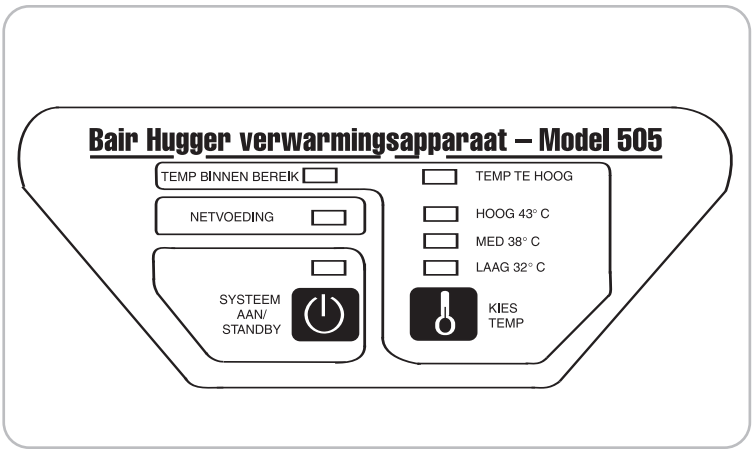


Afbeelding C. Unit model 505 bevestigd aan een infuusstandaard

Temperatuurregelunit

De temperatuurregelunit zorgt met behulp van een hoogrendement-motor, een verwarmingselement en een vaste-stoftemperatuurregeling voor een aanhoudende stroom warme lucht naar de deken. Model 505 is ontworpen voor veilig gebruik in alle ruimten, m.i.v. de operatiekamer.

De temperatuurregelunit kan aan een infuusstandaard of aan de bedrail worden bevestigd.



Afbeelding D. Configuratiescherm van de unit model 505

Eigenschappen van het configuratiescherm van de temperatuurregelunit model 505

'TEMP BINNEN BEREIK' -INDICATOR

De 'temperatuur-binnen-bereik' -indicator gaat branden wanneer de uitlaattemperatuur binnen het bereik van het gekozen niveau ligt.

NETVOEDINGSINDICATOR

De netvoedingsindicator gaat branden wanneer de unit is aangesloten op een stroombron. Deze indicator moet branden wil het apparaat functioneren.

SYSTEEM AAN/STANDBY

Druk op deze knop om de unit AAN of UIT te zetten. De indicator direct boven de schakelaar gaat branden wanneer de unit AAN staat.

'TEMP TE HOOG'-INDICATOR

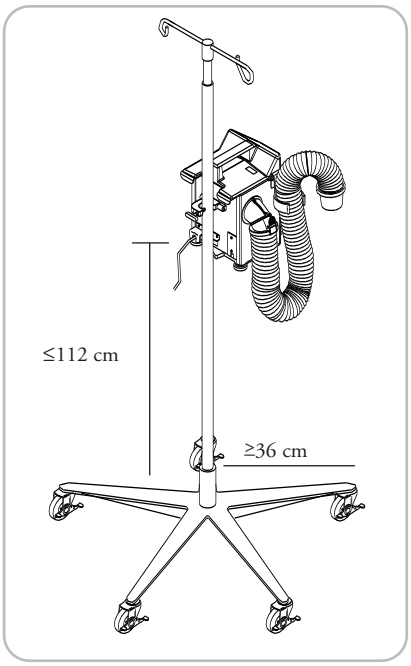
De 'Temperatuur-te-hoog'-indicator gaat branden en een audioalarm klinkt wanneer een te hoge temperatuur wordt waargenomen. Reset de unit door hem UIT en vervolgens AAN te zetten via de knop Systeem AAN/STANDBY. (Raadpleeg ook het deel *Waarschuwingen* in deze handleiding).

TEMPERATUURINDICATOREN

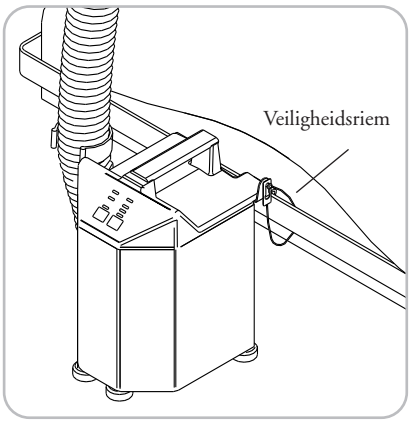
De temperatuurindicators branden tot het gekozen temperatuurniveau. Wanneer de unit voor het eerst aangezet wordt brandt geen van deze lampen en wordt omgevingslucht aangeleverd.

KIES TEMP

Druk op deze knop om de temperatuurinstelling met telkens één niveau te verhogen tot de gewenste instelling. Wanneer de temperatuurinstelling HOOG is, laat een volgende druk op de knop het apparaat terugkeren naar het toevoeren van omgevingslucht.



Afbeelding E. Unit model 505 bevestigd aan een infuusstandaard



Afbeelding F. Unit model 505 bevestigd aan een bedrail

Bevestigen van de temperatuurregelunit model 505

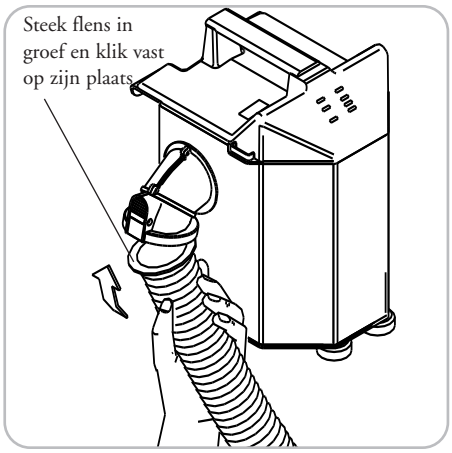
GEBRUIK VAN EEN INFUUSSTANDAARD

De unit model 505 kan eenvoudig aan een infuusstandaard worden bevestigd (zie afbeelding E). Draai het handvat rechtsom om de klem op een infuusstandaard vast te draaien, linksom om hem los te draaien.

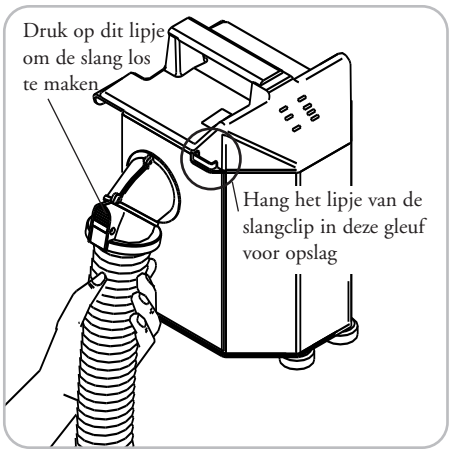
WAARSCHUWING: *Om omvallen te voorkomen, dient het verwarmingsapparaat model 505 bevestigd te worden aan een infuusstandaard op een hoogte die stabiliteit geeft. Wij bevelen aan het apparaat niet hoger dan 112 cm (44 inch) vast te zetten aan een infuusstandaard met een minimale wielbasis van 35,6 cm (14 inch). Wordt dit niet gedaan dan kan de infuusstandaard omvallen met mogelijk trauma aan de katheterplaats en letsel aan de patiënt als gevolg.*

GEBRUIK VAN EEN BEDRAIL

De unit model 505 kan ook aan de rand van het bed worden gehangen. De veiligheidsriem vormt een lus om de bedrail heen, waardoor de unit model 505 veilig blijft hangen, ook als de unit per ongeluk van de bedrail losraakt (zie afbeelding F).



Afbeelding G. Bevestigen van de slang van unit model 505



Afbeelding H. Opslaan van de slang van apparaat model 505

Aansluiten en opslag van de slang van unit model 505

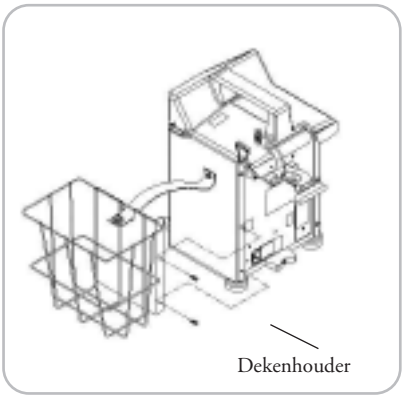
Het verwarmingsapparaat model 505 heeft een unieke 'pas-en-klik' slang. Deze verlengde draaikopslang is geschikt voor 241 vloeistofverwarming en wordt aangesloten door de flens in een hoek van 45° in de gegroefde blaasuitlaat te steken en de slang op zijn plaats vast te laten klikken.

Druk op het witte lipje op de blaasuitlaat om de slang weer los te maken.

Wanneer de unit model 505 wordt weggeborgen steekt u het klemlipje van de slang in de hangsleuf bij de blaasuitlaat.

Dekenhouder

De dekenhouder kan in combinatie met de serie 500 modellen worden gebruikt. Deze houder wordt aan de unit bevestigd en kan een aantal Bair Hugger dekens bevatten. Zie de aanwijzingen op de verpakking voor nadere informatie.



Afbeelding I. temperatuurregelunit met dekenhouder

Algemeen onderhoud

Reinigen kast

1) Ontkoppel de temperature management unit van de netvoeding voorafgaand aan het reinigen.

2) Gebruik een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel om de kast mee te reinigen. Drogen met een aparte zachte doek.

OPGELET

• Gebruik geen druipend natte doek om de kast te reinigen. Vocht kan in de elektrische contacten terechtkomen en de onderdelen beschadigen.

• Gebruik geen alcohol of andere oplosmiddelen om de kast te reinigen. Oplosmiddelen kunnen de labels beschadigen en andere plastic onderdelen.

Technische service en bestelling

V.S., INTERNATIONAAL

TEL.:
+1-952-947-1200

FAX:
+1-952-947-1400

BINNEN EUROPA

TEL.:
+49-4154-9934-0
0800-100-1236 (Gratis binnen Duitsland)

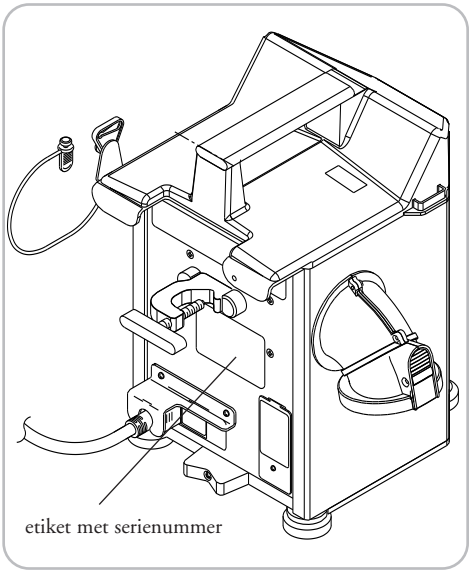
FAX:
+49-4154-9934-20
0800-100-1324 (Gratis binnen Duitsland)

Reparatie en omruilen tijdens de garantieperiode

Vervangende onderdelen om een probleem te corrigeren worden kosteloos geleverd. Wanneer een apparaat aan Arizant Healthcare Inc. geretourneerd dient te worden, dient u eerst een Retourautorisatie (RA) nummer aan te vragen bij een vertegenwoordiger van de klantenservice. Vermeld het (RA) nummer a.u.b. op alle correspondentie bij het retourneren van een apparaat voor service. Indien nodig zal u kosteloos een verzendingsdoos worden toegezonden. Neem contact op met uw plaatselijke leverancier of verkoopvertegenwoordiger voor informatie over leenapparatuur tijdens de reparatieperiode.

Als u contact opneemt met de technische dienst

Denk eraan dat wij het serienummer van uw apparaat nodig hebben wanneer u ons opbelt. Het etiket met serienummer bevindt zich bij units van model 505 op het achterpaneel.



Afbeelding J. Etiket met serienummer op model 505

Technische gegevens

Model 505

Fysische eigenschappen

AFMETINGEN	13 in. hoog x 10 in. diep x 11 in. breed 33 cm hoog x 25 cm diep x 28 cm breed
GEWICHT	13,6 lb; 6,2 kg
BEVESTIGING	Infuusstandaardklem, bedrailhaak met veiligheidsriem; kan op harde ondergrond worden geplaatst
RELATIEF GELUIDSNIVEAU	53 decibel
SLANG	Afneembaar, flexibel, wasbaar; compatibel met vloeistofverwarmingssysteem 241
FILTRATIESYSTEEM	0,2 µM
AANBEVOLEN FILTERWISSELING	Na 500 uur gebruik

Temperatuureigenschappen

TEMPERATUURREGELING	Elektronisch geregeld met een thermokoppelsensor
GEGENEREERDE WARMTE	1800 British Thermal Units (gemiddeld)
SYSTEEMTIJD TOT 100°F (37.7°C)	~17 secs
BEDIENINGSTEMPERATUREN	*Luchttemperaturen die de patiënt bereiken zijn ongeveer 2°C lager dan de opgegeven temperaturen.* Gemiddelde temperaturen aan het uiteinde van de slang: HOOG: 43° ± 3°C 109,4° ± 5,4°F MED: 38° ± 3°C 100,4° ± 5,4°F LAAG: 32° ± 3°C 89,6° ± 5,4°F

Veiligheidssysteem

THERMOSTAAT	Onafhankelijk reservoir met capillairbuis
OVERSTROOMBEVEILIGING	Dubbele versmolten ingangsleiding
ALARMSYSTEEM	Temperatuuroverschrijding: knipperend rood lampje met audioalarm; verwarming stopt.
CERTIFICATIE	UL 544, CSA C22.2 Nr. 125, IEC 601-1, IEC 601-2, EN 55014, AS 3200,1990.1990
CLASSIFICATIE	Onder IEC 601-1 geclassificeerd als klasse I, type BF, normale apparatuur, doorlopende werking

Elektrische eigenschappen

BLAASVENTILATORMOTOR	Bedrijfsnelheid: 3150 tpm Luchtstroom: 28-30 cfm
STROOMVERBRUIK	Piek: 1000 W Gemiddeld: 450W
LEKSTROOM	<100µA
VERWARMINGSELEMENT	850W weerstands
NETSNOER	15-voet, SJT, 3 cond., 10Anominaal 4,6 m, HAR, 3 cond., 10A
APPARATUURWAARDEN	110-120 VAC, 60 Hz, 9.5 Ampere, of 220-240 VAC, 50 Hz, 4,5 Ampere, of 100 VAC, 50/60 Hz, 10A
ZEKERINGEN	10A, 200mA (110 en -120 VAC units) 6,3A, 100mA (220 en -240 VAC units) 15A, 160mA (100 VAC units)
DIAGNOSTIEK	Temperatuuroverschrijdingstest kan door de biomedische groep worden uitgevoerd.

Definities van symbolen

AAN/STANDBY

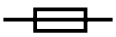
AAN (gebruikt op de isolatieschakelaar)

UIT (gebruikt op de isolatieschakelaar)

AAN/UIT drukknopschakelaar

Temperatuurregeling

Equipotentiaalstekker (aarding)


Zekering

N.B. (zie bijbehorende documenten)

Niet ontploffingsbestendig

Gevaarlijke spanning

Apparatuur type BF (toegepast op patiënt)

Spanning, wisselstroom

Brugsanvisning til Bair Hugger temperaturreguleringsenhed Model 505

Brugsvejledning

Indholdsfortegnelse

87 Introduktion

87 Beskrivelse af Total Temperature Management* systemet

87 Indikationer

87 Kontraindikationer

87 Advarsler

87 Forsigtighedsregler

87 Vigtige informationer

88 Læs før der udføres service på udstyret

88 Klargøring og drift

89 temperaturreguleringsenhed

90 Betjeningspanelets funktioner på temperaturreguleringsenhed, model 505

91 Montering af temperaturreguleringsenhed, model 505

92 Tilslutning og opbevaring af slange på model 505

92 Tæppekurv

93 Almindelig vedligeholdelse

93 Rengøring af kabinet

93 Teknisk service og bestilling

93 Reparation og ombytning under garanti

93 Når der ringes efter teknisk service

94 Specifikationer

96 Definition af symboler

Introduktion

Beskrivelse af Total Temperature Management udstyret

Bair Hugger Total Temperature Management udstyret består af Bair Hugger luftopvarmet temperaturreguleringsenhed (med rullestativ og lagenklemmer) og Bair Hugger engangskomponenter, der omfatter luftopvarmede tæpper og 241* blod/væskevarmespiral. Systemets tilsigtede brug er i alle kliniske situationer, inklusive operationsstuer.

Denne vejledning inkluderer brugsanvisninger og enhedsspecifikationer for luftopvarmet temperaturreguleringsenhed model 505. For informationer om brug af Bair Hugger tæpper eller 241 blod/væskevarmespiral med Bair Hugger enheder, kan man referere til "Brugsvejledninger", der er inkluderet med hver engangskomponent.

Indikationer

Bair Hugger Total Temperature Management udstyret er til forebyggelse og behandling af hypotermi, og til at opvarme skælvende eller frysende patienter. Derudover bør systemet bruges når som helst der er forhold, der forårsager en patient fryser.

Kontraindikationer

Der må ikke anvendes varme på underekstremiteterne under krydsafklemning af aorta. Det kan medføre varmeskade hvis iskæmiske lemmer opvarmes.

Advarsler

• Bair Hugger varmeenheder må ikke anvendes med andre luftopvarmede tæpper end Bair Hugger tæpper. Det kan medføre varmeskader.
• Luftopvarmningsenheden må ikke anvendes over transdermale medikamenter. Det kan medføre øget medicinindgift med efterfølgende patientskade eller død.
• Giv ikke varmebehandling når der anvendes en intra-aortisk ballon, da det kan medføre varmeskade hvis der påføres varme til iskæmiske lemmer
• Patienter må aldrig behandles med varmeenhedsslangen alene. Det kan medføre varmeskader. Slangen skal altid sættes i et Bair Hugger tæppe til hudvarmeterapi.
• Hvis den røde overopvarmningslampe tænder, og alarmen lyder, skal varmeterapien standses. Det kan medføre varmeskader. Sluk for temperaturstyringen, og tilkald sagkyndig tekniker. Ved anvendelse af 241 væskevarmespiral skal man omgående lukke for væskecirkulationen og kassere varmespiralen.
• Af sikkerhedshensyn skal model 505 temperaturstyringsenhed være forsvarligt anbragt før terapi påbegyndes.

Forsigtighedsregler

• Kontroller patientens temperatur og tilstand med jævne mellemrum, i overensstemmelse med institutionel protokol. Reducér lufttemperaturen, eller stands varmeterapien når det terapeutiske mål er nået, eller hvis patientens tilstand bliver ustabil. Lægen skal omgående underrettes om tegn på ustabil tilstand.
• Børn skal altid være under opsyn under behandling med Bair Hugger varmeterapi.
• Se KONTRAINDIKATIONER og ADVARSLER før behandlingen begyndes. Læs denne brugsanvisning, tæppets instruktioner og 241 væskevarmespiralens instruktioner før brug.

Vigtige informationer

EKSPLOSIONSFARE

Må ikke anvendes ved tilstedeværelse af brandfarlige anæstesigasser.

RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Man må aldrig selv skille temperaturreguleringsenheden ad, men altid overlade det til en sagkyndig tekniker. Selv om varmeenheden er slukket på afbryderen, er der strøm på den når den er sat til en stikkontakt.

ELEKTRISK INTERFERENS

Hvis der opstår radiofrekvensinterferens med overvågningsudstyret, skal man sætte temperaturreguleringsenheden i en stikkontakt på en anden gruppe.

Læs før der udføres service på udstyret

Reparation, kalibrering og vedligeholdsarbejde på temperaturstyringsenheden skal udføres af kvalificerede teknikere som er kyndige i medicinske anordninger. Til arbejde på apparaturet, der ikke behøver udføres på fabrikken, står anvisningerne i reparationshåndbogen, eller man kan få anvisning ved henvendelse til Arizant Healthcare Inc.

REFERER TIL REPARATIONSHÅNDBOGEN

Al reparation og vedligeholdsarbejde skal udføres i henhold til anvisningen i reparationshåndbogen.

SIKKERHEDSEFTERSYN

Når temperaturreguleringsenheden er blevet repareret, skal man udføre et sikkerhedseftersyn inden den sættes i drift igen. Et sikkerhedseftersyn skal omfatte en afprøvning af driftstemperaturer (der er beskrevet i reparationshåndbogen), overopvarmningsalarm samt lækstrømprøve.

KORREKT BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE

Arizant Healthcare Inc. påtager sig intet ansvar for udstyrets pålidelighed, ydelse og sikkerhed hvis:

- Modifikationer eller reparationer udføres af uautoriseret personel.
- Udstyret anvendes på en anden måde end beskrevet i brugsanvisning og reparationshåndbog.
- Udstyret installeres et sted der ikke overholder de relevante krav til jording.

Klargøring og drift

Bair Hugger Total Temperature Management systemet er let at gøre klar og bruge. Følg anvisningerne til det pågældende tæppe for specifikke informationer.

1) Læg tæppet over patienten med den perforerede side (siden med de små huller) vendt mod patienten.

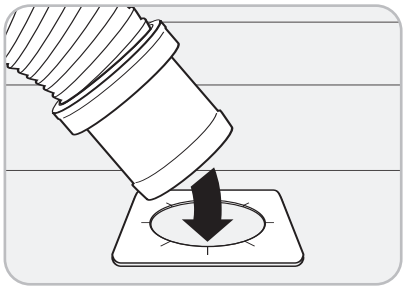


Fig. A.

2) Sæt slangen fra temperaturreguleringsenheden i slangestudsen på tæppet. Den skal drejes, så den sidder på plads og slutter tæt (se fig. A).

3) Tilslut varmeenheden til en korrekt jordet stikkontakt.

4) Tænd varmeenheden, og stil den på en passende temperatur.

5) Læg et bomuldstæppe over Bair Hugger tæppet for at udnytte det maksimalt.

6) Tag patientens temperatur med jævne mellemrum, i overensstemmelse med institutionel protokol og justér temperaturindstillingen på enheden efter behov.

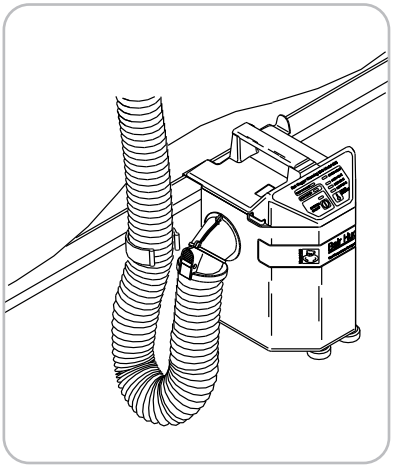


Fig. B. Model 505 temperaturreguleringsenhed

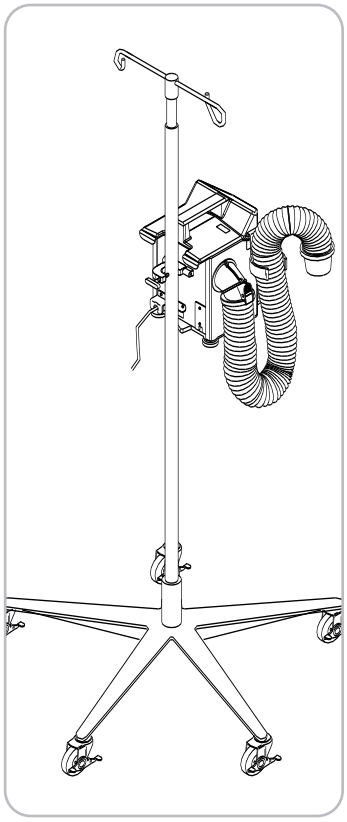


Fig. C. Model 505 enheden monteret på dropstativ

Temperaturreguleringsenhed

Temperaturreguleringsenheden anvender en højeffektiv motor, et varmeelement og en faststoftemperaturregulering til at danne en kontinuerlig varm luftstrøm til tæppet. Model 505 er fremstillet til risikofri anvendelse alle steder, inklusive operationsstuer.

Temperaturreguleringsenheden kan monteres på dropstativ eller på en sengekant.

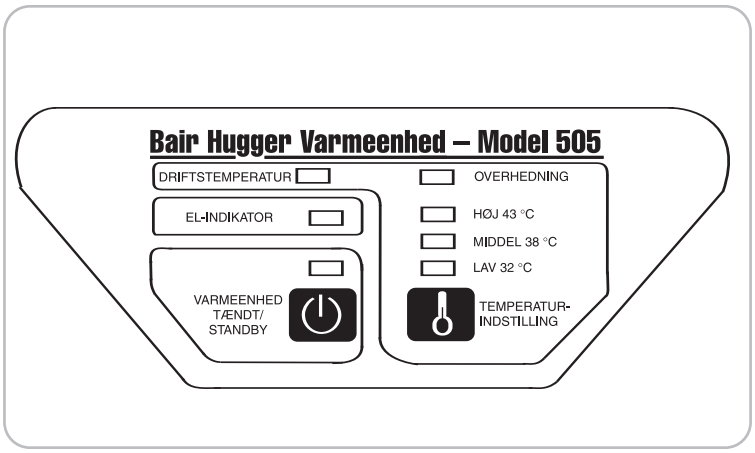


Fig. D. Betjeningspanel på model 505 enheden

Betjeningspanelets funktioner på temperaturreguleringsenhed, model 505

DRIFTSTEMPERATURINDIKATOR

Driftstemperaturindikatoren lyser når udgangstemperaturen er inden for det indstillede område.

EL-INDIKATOR

El-indikatoren lyser når der er strøm på enheden. Denne indikator skal lyse for at enheden fungerer.

TÆNDT/STANDBY

Man tænder og slukker enheden ved at trykke på denne knap. Indikatoren lige over knappen lyser når varmeenheden er tændt.

OVEROPVARMNINGSINDIKATOR

Overopvarmningsindikatoren lyser, og alarmen lyder når der registreres for høj temperatur. Man nulstiller ved at slukke varmeenheden og tænde den igen på afbryderen (der henvises desuden til afsnittet *Advarsler* i nærværende brugsanvisning).

TEMPERATURINDIKATORER

Temperaturindikatorerne lyser op til det indstillede temperaturniveau. Når varmeenheden tændes, lyser ingen af disse indikatorer, og der pumpes luft med stuetemperatur igennem.

TEMPERATURINDSTILLING

Man indstiller temperaturen op igennem de anførte niveauer ved at trykke på denne knap. Når temperaturen står på HØJ, stiller man den tilbage på STUETEMPERATUR ved at trykke på knappen igen.

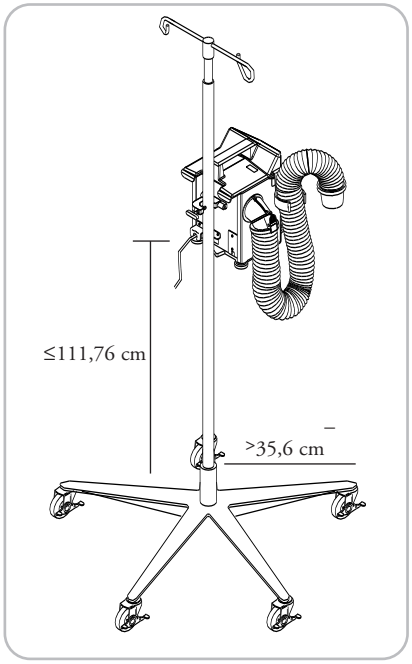


Fig. E. Model 505 enheden monteret på dropstativ

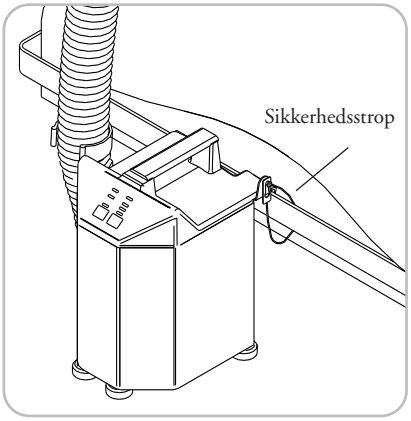


Fig. F. model 505 enheden monteret på sengekant

Montering af temperaturreguleringsenhed, model 505

MONTERING PÅ DROPSTATIV

Model 505 enheden kan let spændes på et dropstativ (se fig. E). Man spænder spændestykket på et dropstativ ved at dreje grebet højre om, og løsner det venstre om.

ADVARSEL: *For at undgå overbalance fastgøres enheden til dropstativet i en højde hvor der opnås stabilitet. Det anbefales at enheden maksimalt fastgøres i en højde af 112 cm på et dropstativ med en minimal hjulafstand på 35,6 cm. Hvis dette ikke overholdes, kan stativet vælte, og der kan opstå skade ved kateterstedet og på patienten.*

MONTERING PÅ SENGEKANT

Model 505 enheden kan også hænge på sengekanten. Sikkerhedsstroppen er beregnet til at sætte om sengekanten, så model 505 enheden bliver hængende, selv om den utilsigtet vippes af sengekanten (se fig. F).

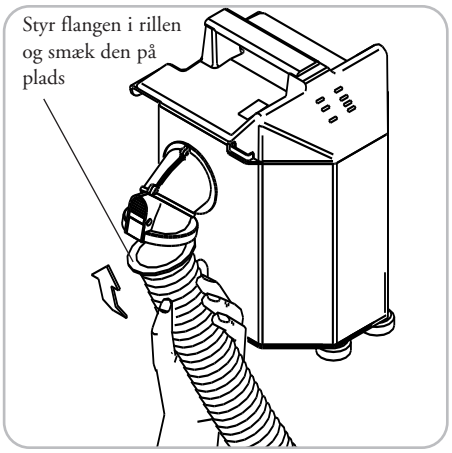


Fig. G. Isætning af slange på model 505

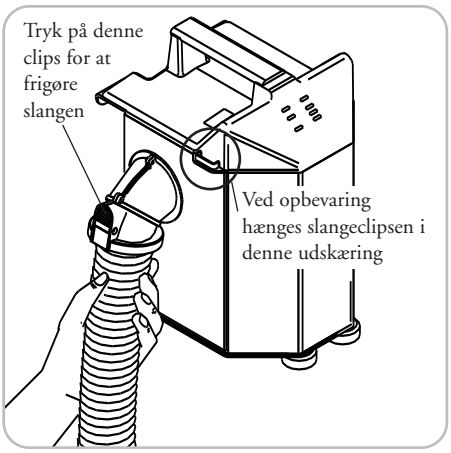


Fig. H. Opbevaring af slange på model 505

Tilslutning og opbevaring af slange på model 505 enheden

Model 505 enheden har en særlig slange med "smækkobling". Den ekstralange svirvelslange der passer til 241 væskevarmespiral, sættes i ved at man styrer flangeenden i rillen i slangestudsen i en 45° vinkel og dernæst "smækker" den på plads.

Man løsner slangen ved at trykke på den hvide tap på slangestudsen.

Ved opbevaring af model 505 varmeenhed sættes slangeclipsen i udskæringen lige ved slangestudsen.

Tæppekurv

Tæppekurven fås til serie 500 modellerne. Kurven har plads til flere Bair Hugger tæpper og kan sættes på varmeenheden. Der er detaljerede anvisninger på emballagen.

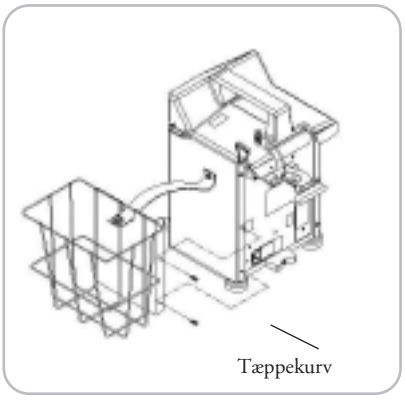


Fig. I. Temperaturstyringsenhed med tæppekurv

Almindelig vedligeholdelse

Rengøring af kabinet

1) Stikket til temperaturstyringsenheden skal tages ud af stikkontakten inden rengøringen påbegyndes.

2) Kabinettet på varmeenheden skal tørres af med en blød klud fugtet med et mildt rengøringsmiddel. Tør efter med en ren, blød klud.

FORSIGTIG

• Kluden man tørrer kabinettet af med må ikke være drivvåd. Der kan sive fugt ind i de elektriske kontakter og beskadige komponenterne.

• Man må ikke gøre kabinettet rent med sprit eller andre opløsningsmidler. Opløsningsmidler kan ødelægge skiltene og andre plastdele.

Teknisk service og bestilling

USA, VERDENSOMSPÆNDENDE

TLF:
+1-952-947-1200

FAX:
+1-952-947-1400

INDENFOR EUROPA

TLF:
+49-4154-9934-0
0800-100-1236 (Toldfrit i Tyskland)

FAX:
+49-4154-9934-20
0800-100-1324 (Toldfrit i Tyskland)

Reparation og ombytning under garanti

Udskiftningsdele til udbedring af en fejl leveres gratis. Forud for returnering af en enhed skal De have et returnerings-autorisationsnummer (RA) hos en servicerepræsentant. Benyt venligst dette nummer ved alle henvendelser i forbindelse med returnering af en enhed til reparation. Hvis det ønskes, kan der gratis tilsendes en kasse til forsendelse. Kontakt den lokale leverandør eller repræsentant angående lån af en anden enhed under reparationen.

Når der ringes efter teknisk service

Husk at vi skal have oplyst serienummeret på enheden når De ringer til os. På model 505 enheden sidder serienummerskiltet på bagpanelet.

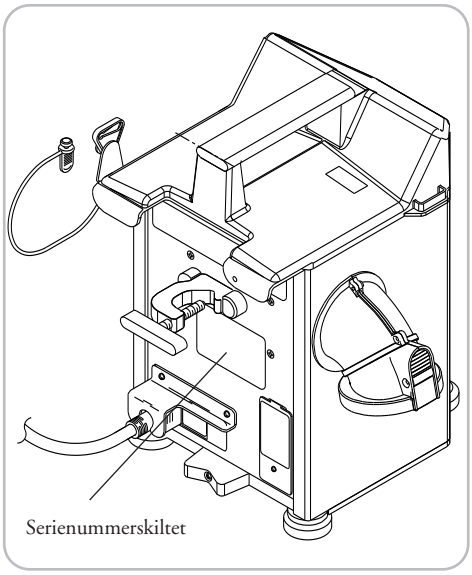


Fig. J. Serienummerskilt på model 505

Specifikationer

Model 505

Fysiske data

DIMENSIONER	13 in. high x 10 in. deep x 11 in. wide 33 cm high x 25 cm deep x 28 cm wide
VÆGT	6,2 kg
MONTERING	Med spændestykke til dropstativ, krog med sikkerhedsstrop til sengekant, kan placeres på fast underlag
STØJNIVEAU	53 dB
SLANGE	Aftagelig, fleksibel slange der kan vaskes, og passer til 241 væskevarmespiral
FILTRERING	0,2 µm filter
FORESKREVET FILTERSKIFT	Efter 500 timers drift

Temperatur

TEMPERATURREGULERING	Elektronisk styret vha. termoelementføler
VARMEYDELSE	1800 BTUs (gennemsnit)
OPVARMNINGSTID TIL 37,7° C	~17 sek.
DRIFTSTEMPERATUR	*Luften, der tilføres patienten, er ca. 2 °C under den angivne temperatur.* Gennemsnitstemperatur ved enden af slangen: HØJ: 43° ± 3° C 109.4° ± 5.4°F MED: 38° ± 3°C 100.4° ± 5.4°F LOW: 32° ± 3°C 89.6° ± 5.4°F

Sikkerhedsforanstaltninger

TERMOSTAT	Separat hus og kapillar
OVERBELASTNINGSBESKYTTELSE	Indgangsledninger med to sikringer
ALARMSYSTEM	Overopvarmning: rød lampe blinker og lydalarm; varmeenheden slukker
CERTIFICERING	UL 544, CSA C22.2 No. 125, IEC 601-1, IEC 601-1-2, EN55014, AS 3200.1990
KLASSIFICERING	Klassificeret iht. IEC 601-1 som klasse I, type BF, almindeligt udstyr, kontinuerlig drift

Elektrisk Karakteristik

BLÆSERMOTOR	Driftshastighed 3150 omdr./min. Luftmængde: 13,2 - 14,2 l
STRØMFORBRUG	Spidsværdi: 1000 W Gennemsnit: 450 W
LÆKSTRØM	<100 µA
VARMEELEMENT	850 W Resistiv
ELLEDNING	15-foot, SJT, 3 cond., 10A 4.6 meter, HAR, 3 cond., 10A
STRØMFORSYNING	110-120 V vekselstrøm, 60 Hz, 9.5 A eller 220-240 V vekselstrøm, 50 Hz, 4,5 A eller 100 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 10 A
SIKRINGER	10 A, 200 mA (110 - 120 V vekselstrøm enheder) 6,3 A, 100 mA (220 - 240 V vekselstrømsenheder) 15 A, 160 mA (100 V vekselstrømsenheder)
FEJLFINDING	Biomedicinsk afdeling kan udføre overhedningstest

Definition af symboler

TÆNDT/STANDBY

TÆNDT (hovedafbryder)

AFBRUDT (hovedafbryder)

Afbryder (trykknap)

Temperaturindstilling

Ækvipotentialstik (jord)

Sikring

Advarsel/forsigtig (se relevant brugsanvisning)

Eksplosionsfare

Risiko for elektrisk stød

Type BF-udstyr (til patienter)

Spænding, vekselstrøm

Bair Huggers temperaturstyrenhet modell 505

Bruksanvisning

Innehållsförteckning

99 Inledning

99 Beskrivning av Total Temperature Management-systemet

99 Användningsområden

99 Kontraindikationer

99 Varningar

99 Försiktighetsåtgärder

99 Viktig information

100 Läses innan utrustningen servas

100 Förberedelser och användning

101 Temperaturstyrenheten

102 Kontrollpanelfunktioner för temperaturkontrollenheten modell 505

103 Montering av temperaturkontrollenheten modell 505

104 Anslutning och förvaring av slangen till modell 505

104 Behållare för täcken

105 Underhåll

105 Rengöring av hölje

105 Teknisk service och beställning

105 Garantireparation och byte

105 Vid förfrågan om teknisk hjälp

106 Specifikationer

108 Förklaring av symboler

Inledning

Beskrivning av Total Temperature Management-systemet

Bair Huggers kompletta temperaturkontrollsystem består av en temperaturstyrenhet (finns med rullstativ och lakansklämma) och Bair Huggers engångsartiklar, inklusive täcken och blod-/vätskevärmningssatsen 241*. Systemet är avsett för att användas inom alla kliniska miljöer inklusive operationssalen.

Bruksanvisningen innefattar driftinstruktioner och specifikationer för temperaturkontrollenheten modell 505. För information om hur man använder Bair Huggers täcken eller blod-/vätskevärmningssetet 241 tillsammans med Bair Huggers enheter hänvisas till bruksanvisningen som bifogas varje engångsartikel.

Användningsområden

Bair Huggers kompletta temperaturkontrollsystemet med Total Temperature Management-system är avsett för att förhindra och behandla hypotermi och för att ge frusna eller huttrande patienter värme. Dessutom bör systemet användas vid omständigheter som kan orsaka att patienter blir nedkylda.

Kontraindikationer

Tillför ej de nedre extremiteterna värme vid korsklämning av aortan. Värmeskador kan uppstå på ischemiska kroppsdelar om värme tillförs.

Varningar

• Använd inte Bair Huggers enheter tillsammans med andra täcken eller överdrag än Bair Huggers. Värmeskador kan uppstå.
• Värmeenhet med forcerad luft får inte användas över transdermala läkemedel. Detta kan resultera i ökad medicinering samt patientskada eller dödsfall.
• Värmebehandling får ej ges vid användning av intraaortisk ballongpump; brännskada kan uppstå vid uppvärmning av ischemiska kroppsdelar.
• Värm ej patient endast med Bair Hugger-enhetens slang. Värmeskador kan uppstå. Anslut alltid slangen till ett Bair Hugger-täcke innan värmebehandling av huden ges.
• Avbryt behandlingen om varningslampan för överhettning tänds och larmet ljuder. Värmeskador kan uppstå. Stäng AV temperaturkontrollenheten och kontakta kvalificerad teknisk personal. Används vätskeuppvärmningssatsen 241 skall vätskeflödet omedelbart avbrytas och vätskeuppvärmningssatsen kasseras.
• Behandling får ej påbörjas förrän temperaturkontrollenheten modell 505 är ordentligt monterad; skador kan i annat fall uppstå.

Försiktighetsåtgärder

• Övervaka patientens temperatur och vitala tecken regelbundet enligt föreskrifterna för enheten. Sänk lufttemperaturen eller avbryt behandlingen när önskat resultat uppnåtts eller om patientens vitala funktioner blir ostabila. Meddela omedelbart läkare om de vitala funktionerna blir ostabila.
• Förebygg kvävning genom att ej lämna barn eller spädbarn utan tillsyn vid behandling med Bair Hugger.
• Se under KONTRAINDIKATIONER och VARNINGAR innan behandling ges. Läs denna bruksanvisning samt bruksanvisning till täcket och vätskeuppvärmningssatsen 241 innan behandling påbörjas.

Viktig information

RISK FÖR EXPLOSION
Skall inte användas i närhet av lättantändlig anestetika.

RISK FÖR ELEKTRISK STÖT

Ta ej isär temperaturstyrenheten; kontakta istället behörig teknisk personal. Vissa delar i enheten är strömförande när den är ansluten till ett eluttag, även när strömbrytarna är frånslagna.

ELEKTRISK STÖRNING

Om övervakningsutrustningen skulle störas av radiofrekvensen så skall temperaturstyrenheten anslutas till en annan strömkälla.

Läses innan utrustningen servas

Reparationer, kalibrering och service på temperaturkontrollenheten skall utföras av kvalificerad teknisk personal som är förtrogen med reparationer på medicinsk utrustning. Bedöms tillverkaren ej behöva medverka vid servicen finns erforderlig teknisk information i serviceanvisningarna eller tillhandahålls på begäran av Arizant Healthcare Inc.

SE SERVICEANVISNINGAR

Utför samtliga reparationer och all service enligt instruktionerna i serviceanvisningarna.

SÄKERHETSKONTROLL

Utför säkerhetskontroll efter reparation på temperaturstyrenheten samt innan enheten tas i bruk igen. Säkerhetskontroll skall omfatta kontroll av driftstemperaturerna (se serviceanvisningarna), överhettningslarmet samt mätning av läckström.

KORREKT ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL

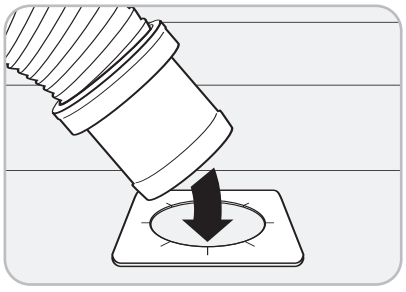
Arizant Healthcare Inc. frånsäger sig allt ansvar med avseende på utrustningens tillförlitlighet, prestanda eller säkerhet om:

- Ändringar eller reparationer utförs av obehörig personal.
- Utrustningen används på annat sätt än vad som anges i bruksanvisningen eller serviceanvisningarna.
- Utrustningen installeras i en miljö som ej uppfyller erforderliga jordningskrav.

Förberedelser och användning

Bair Huggers Total Temperature Management-system är lätt att ställa i ordning och använda. Anvisningarna som medföljer varje täcke ger särskild information.

1) Lägg täckets perforerade sida (sidan med de små hålen) mot patientens hud.



Figur A.

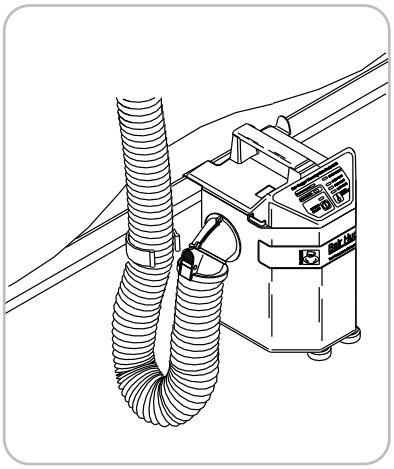
2) Anslut temperaturstyrenhetens slang till slanganslutningen på täcket. Vrid till så att slangen sitter ordentligt (se figur A).

3) Anslut enheten till en ordentligt jordad strömkälla.

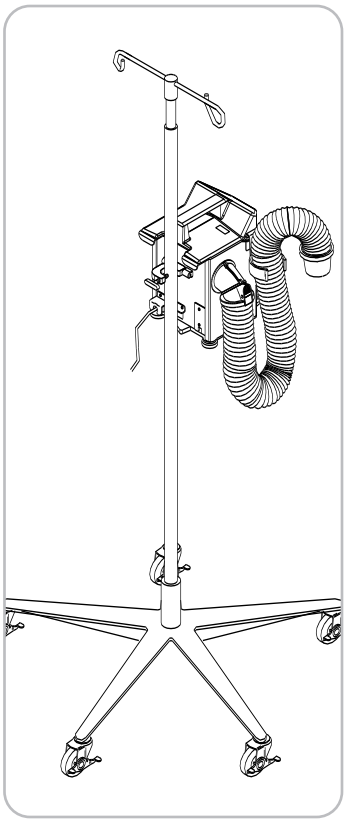
4) Tryck på systemets PÅ/AV-knapp för att sätta PÅ enheten och välj lämplig temperaturinställning.

5) Placera ett bomullstäcke över Bair Hugger-täcket för maximal effektivitet.

6) Övervaka patientens temperatur regelbundet enligt föreskrifterna för enheten och justera enhetens temperaturinställning efter behov.



Figur B. Temperaturstyrenhet modell 505

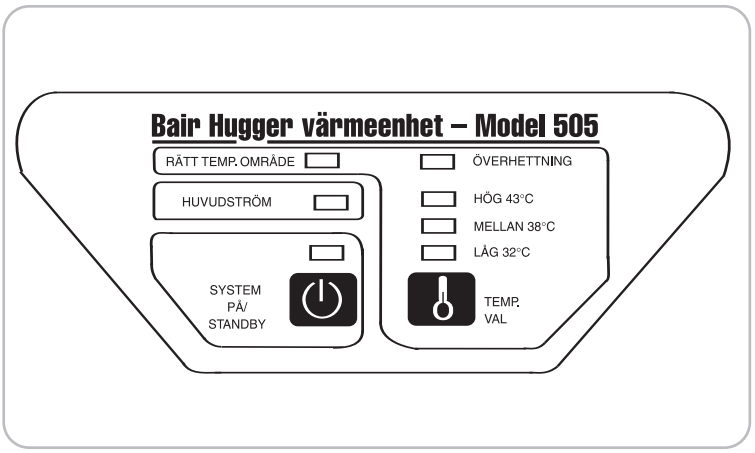


Figur C. Modell 505 fäst på en droppställning

Temperaturstryenheter

Temperaturstryenheten är utrustad med en högeffektiv motor, värmeelement samt halvledarbestyckat temperaturreglage som ger en kontinuerlig varmluftsström till täcket. Modell 505 är avsedd för säker användning i alla utrymmen, även i operationssalen.

Temperaturstyrenheten kan fästas på en droppställning eller sänggrind.



Figur D. Kontrollpanelen till modell 505.

Kontrollpanelfunktioner för temperaturstyrenheten modell 505

INDIKATORN FÖR RÄTT TEMPERATUROMRÅDE

Indikatorn för rätt temperaturområde tänds när temperaturen på utmatningsluften ligger inom valt område.

HUVUDSTRÖMSINDIKATORN

Indikatorn för huvudström tänds när värmeenheten ansluts till en strömkälla. Denna indikator måste vara tänd för att någonting skall fungera.

SYSTEMET PÅ ELLER I STANDBY

Tryck på denna knapp för att slå PÅ eller AV enheten. Indikatorn rakt ovanför strömbrytaren tänds när enheten är PÅ.

ÖVERHETTNINGSINDIKATOR

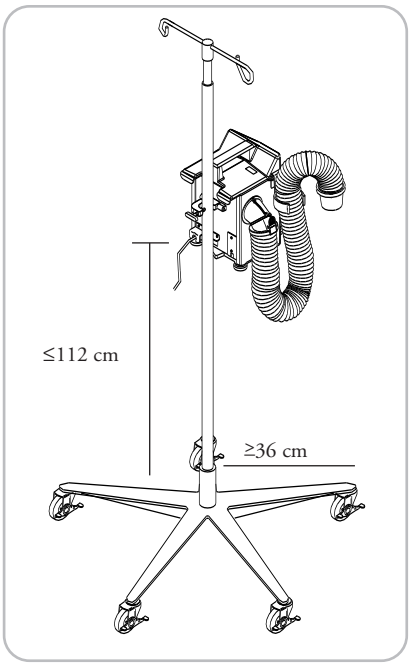
Överhettningsindikatorn tänds och ett larm ljuder när övertemperatur upptäcks. Återställ genom att stänga AV och sätta PÅ enheten med hjälp av knappen PÅ/STANDBY. (Se också avsnittet *Varningar* i denna bruksanvisning.)

TEMPERATURINDIKATORER

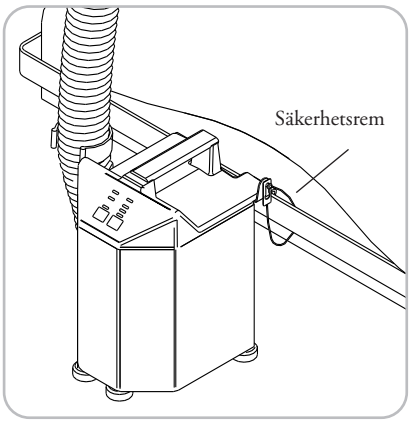
Temperaturindikatorerna tänds upp till vald temperaturnivå. När enheten först slås på är samtliga indikatorer släckta och omgivningsluften används.

TEMPERATURINSTÄLLNING

Tryck på denna knapp för att öka temperaturen, steg för steg, till önskad inställning. När temperaturen står på HÖG trycks knappen in igen för att återgå till att leverera omgivningsluft.



Figur E. Modell 505 fäst på en droppställning



Figur F. Modell 505 fäst till en sänggrind

Montering av temperaturstyrheten modell 505

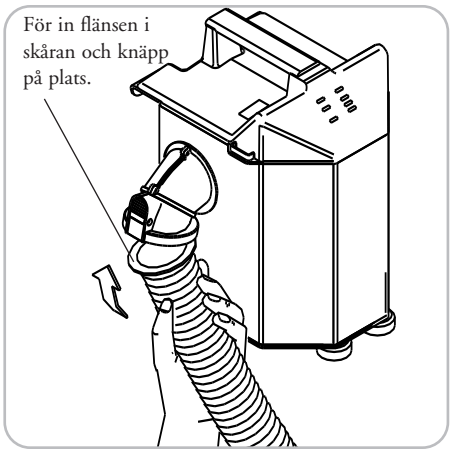
TILLSAMMANS MED DROPPSTÄLLNING

Modellen 505 kan enkelt fästas på en droppställning (se figur E). Vrid helt enkelt handtaget medurs för att dra åt klämman på droppställningen och moturs för att lossa den.

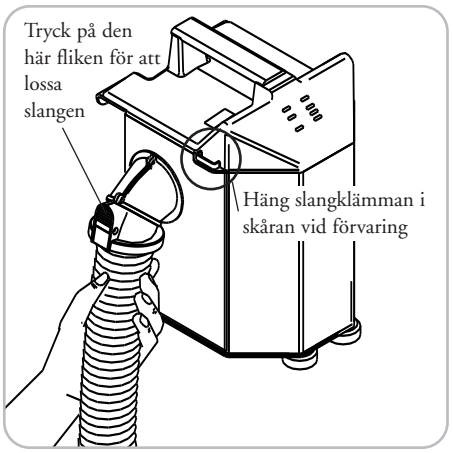
VARNING: *Skruva fast modell 505 på en droppställning vid en höjd som ger stabilitet för att undvika att enheten välter. Vi rekommenderar att enheten skruvas fast högst 112 cm upp på droppställningen, med en hjulbas med minst 35,6 cm radie. Underlåtenhet att göra så kan resultera i att droppställningen välter, kateterstället utsätts för skada eller patienten skadas.*

TILLSAMMANS MED SÄNGGRIND

Modell 505 kan också hänga längs sängkanten. Säkerhetsremmen slås runt sänggrinden och håller 505-enheten ordentligt upphängd även om den av misstag skulle lossna från sänggrinden (se figur F).



Figur G. Montering av slangen till modell 505



Figur H. Förvaring av slangen till modell 505

Anslutning och förvaring av slangen till modell 505

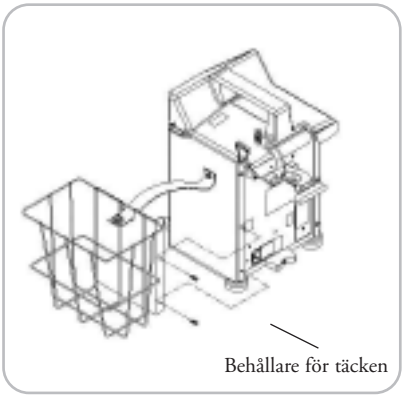
Modell 505 har en unik slang som knäpps fast. Denna förlängda vridbara slang, anpassad till vätske-uppvärmningsssatsen 241, ansluts genom att flänsänden förs in i skåran på utloppet i 45° vinkel; sedan knäpps slangen på plats.

Tryck på den vita fliken på utloppet för att lossa slangen.

Vid förvaring av modell 505 förs slangklämmans flik in i skåran intill utloppet.

Behållare för täcken

Det finns en behållare för täcken för användning tillsammans med modellerna 500. Behållaren sätts fast på enheten och kan förvara flera av Bair Huggers täcken. Se instruktionerna i förpackningen för mer information.



Figur I. Temperaturstyrenhet med behållare för täcken

Underhåll

Rengöring av hölje

1) Koppla från temperaturstyrenheten från strömkällan före rengöringen.

2) Använd en fuktig, mjuk trasa och ett milt rengöringsmedel för att rengöra höljet. Torka av höljet med en annan mjuk trasa.

OBS!

• Använd inte en genomvåt trasa för att rengöra höljet. Fukt kan komma in i elkontakter och skada komponenterna.

• Använd inte alkohol eller andra lösningsmedel för att rengöra höljet. Lösningsmedel kan skada etiketter och andra plastdetaljer.

Teknisk service och beställning

USA, VÄRLDSOMSPÄNNANDE

TEL: +1-952-947-1200

FAX: +1-952-947-1400

INOM EUROPA

TEL: +49-4154-9934-0
0800-100-1236 (Avgiftsfritt i Tyskland)

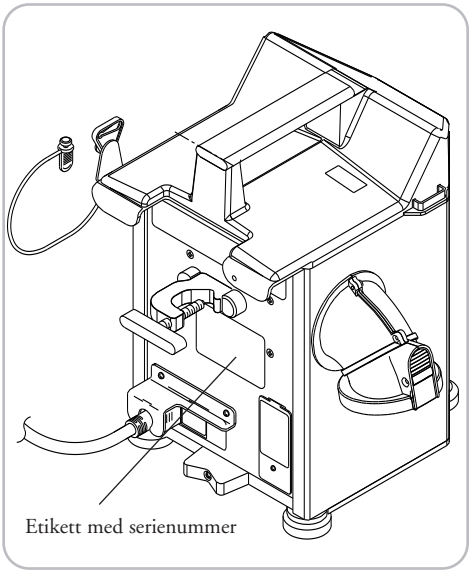
FAX: +49-4154-9934-20
0800-100-1324 (Avgiftsfritt i Tyskland)

Garantireparation och byte

Reservdelar för att korrigera ett fel levereras kostnadsfritt. Vid inlämning av anordning för service hos Arizant Healthcare Inc. måste först ett returnummer erhållas från en representant på kundtjänst. Var god använd detta nummer vid all korrespondens i samband med serviceinlämning. En kartong för försändelsen skickas kostnadsfritt vid behov. Kontakta din lokala leverantör eller säljare för att höra om det finns någon apparat att låna medan din egen apparat är på reparation.

Vid förfrågan om teknisk hjälp

Kom ihåg att ha enhetens serienummer nära till hands vid förfrågningar per telefon. På modell 505 finns etiketten med serienumret fäst på bakre panelen.



Figur J. Etikett med serienummer på modell 505

Specifikationer

Modell 505

Fysiska data

DIMENSIONER	13 tum hög x 10 tum djup x 11 tum bred 33 cm hög x 25 cm djup x 28 cm bred
VIKT	6,2 kg
FÄSTANORDNING	Klämma för droppställning och hake till sänggrind med säkerhetsrem; kan placeras på hårt underlag.
RELATIV LJUDNIVÅ	53 decibel
SLANG	Löstagbar, böjlig och tvättbar; kompatibel med system för vätskeuppvärmningssystem 241
FILTRERINGSSYSTEM	Nivå 0,2 µM
REKOMMENDERAT INTERVALL FÖR FILTERBYTE	Var 500:e drifttimme

Temperaturegenskaper

TEMPERATURREGLERING	Elektronisk reglering genom termokorssensor
VÄRMEEFFEKT	1800 kj (medelvärde)
SYSTEMTID TILL 37,7°C	~17 sekunder
DRIFTTEMPERATURER	*Lufttemperaturen som når patienten är ungefär 2°C lägre än angivna temperaturer.* Genomsnittliga temperaturer vid slangänden: HÖG: 43° ± -3°C 109.4° ± 5,4°F MELLAN: 38° ± -3°C 100.4° ± 5,4°F LÅG: 32° ± -3°C 89,6° ± 5,4°F

Säkerhetssystem

TERMOSTAT	Separat känselkropp och kapillar
ÖVERSTRÖMSSKYDD	Ingångsledning med dubbla säkringar
LARMSYSTEM	Överhettning: Röd lampa blinkar och larm ljuder; värmeenheten stängs
TILLSTÅNDSBEVIS	UL 544, CSA C22.2 No. 125, IEC 601-1, IEC 601-1-2. EN55014, AS 3200,1990
KLASSIFICERING	Klassificeras enligt IEC 601-1-riktlinjer som Klass I, Typ BF, vanlig utrustning. Kontinuerlig drift

Eldata

BLÅSMOTOR	Drifthastighet: 3150 varv/min Luftflöde 28-30 kubikfot/min
STRÖMFÖRBRUKNING	Max: 1000 W Medelvärde: 450 W
LÄCKSTRÖM	<100 µA
VÄRMEELEMENT	850 W resistiv
NÄTSLADD	15 fot, SJT, 3 ledare, 10 A 4,6 meter, HAR, 3 ledare, 10 A
MÄRKDATA	110-120 V ~, 60 Hz, 9.5 A eller 220-240 V ~, 50 Hz, 4,5 A eller 100 V ~, 50/60 Hz, 10 A
SÄKRINGAR	10 A, 200 mA (enhet med 110-120 V ~) 6,3 A, 100 mA (enhet med 220-240 V ~) 15 A, 160 mA (enhet med 100-120 V ~)
DIAGNOSTIK	Överhettningstest kan utföras av biomedicinsk personal

Förklaring av symboler

PÅ/STANDBY

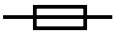
PÅ (används på frånskiljaren)

AV (används på frånskiljaren)

PÅ/AV-tryckströmställare

Temperaturreglering

Ekvipotentialplugg (jord)


Säkring

Skötsel (se lämplig dokumentation)

Icke explosionssäker

Farlig spänning

Typ BF-utrustning (används på patienter)

Spänning, växelström

Bair Hugger temperaturbehandlingsenhet modell 505

Brukerhåndbok

109 Norsk

Innholdsfortegnelse

111 Innledning

111 Beskrivelse av Total Temperature Management*-systemet

111 Indikasjoner for bruk

111 Kontraindikasjoner

111 Advarsler

111 Forholdsregler

111 Viktig informasjon

112 Les dette før du utfører vedlikehold på utstyr

112 Klargjøring og bruk

113 Temperaturbehandlingsenheter

114 Kontrollpanelfunksjoner for modell 505-temperaturbehandlingsenhet

115 Montering av modell 505-temperaturbehandlingsenhet

116 Tilkobling og oppbevaring av slange for modell 505

116 Teppedispenser

117 Generelt vedlikehold

117 Rengjøring av kabinett

117 Teknisk støtte og bestilling

117 Reparasjon og innbytte under garanti

117 Når du ringer etter teknisk støtte

118 Spesifikasjoner

120 Definisjon av symboler

Innledning

Beskrivelse av Total Temperature Management-systemet

Bair Hugger-merkets Total Temperature Management-system består av en Bair Hugger temperaturbehandlingsenhet med trykkluft (med rullestativ og klemme tilgjengelig) og Bair Hugger-komponenter til engangsbruk, inkludert trykkluftstepper og 241*-sett for blod/væske. Systemet er beregnet på bruk i alle kliniske innretninger innbefattet operasjonsrom.

Denne håndboken inneholder bruksanvisninger og enhetsspesifikasjoner for modell 505 temperaturbehandlingsenhet med trykkluft. Se bruksanvisningen som følger med hver av disse engangskomponentene for informasjon om hvordan du bruker Bair Hugger-tepper eller 241-sett for blod/væske sammen med Bair Hugger-enheter.

Indikasjoner for bruk

Bair Hugger-merkets Total Temperature Management-system er konstruert for å forhindre og behandle hypotermi og tilføre varme til kalde eller skjelvende pasienter. Videre bør dette systemet brukes under alle forhold hvor pasienter kan bli nedkjølt.

Kontraindikasjoner

Underekstremitetene skal ikke tilføres varme under kryss-klemming av aorta. Varmetilførsel til ischemiske lemmer kan forårsake varmeskader.

Advarsler

• Bair Hugger-enheter skal kun brukes med Bair Hugger-tepper. Bruk sammen med tepper av et annet merke kan forårsake varmeskader.
• Bruk ikke oppvarmingsenheter basert på varmluft over transdermal medisinering. Dette kan medføre økt medisintilførsel, skade på pasienten eller utsette pasienten for livsfare.
• Varmebehandling skal ikke gis til pasienter når en intra-aortisk ballongpumpe brukes. Varmetilførsel til ischemiske lemmer kan forårsake varmeskade.
• Pasienter skal ikke varmes med Bair Hugger-slangen alene. Det kan forårsake varmeskader. Slangen skal alltid kobles til Bair Hugger-teppet før varmebehandling av hudoverflaten settes i gang.
• Behandlingen skal ikke fortsette dersom varsellyset for overoppheting og lydalarmen slås på. Det kan forårsake varmeskader. Slå av temperaturbehandlingsenheten og ta kontakt med kvalifisert teknisk personell. Hvis du bruker 241-væskeoppvarming, skal du stanse væskestrømmen med én gang og kassere væskeoppvarmingssystemet.
• Behandling skal ikke startes med mindre modell 505-temperaturbehandlingsenheten er godt festet, slik at det ikke oppstår skade.

Forholdsregler

• Overvåk pasientens temperatur og vitale data regelmessig i henhold til institusjonens retningslinjer. Senk lufttemperaturen eller avbryt behandlingen når behandlingsmålet er nådd, eller hvis vitale tegn blir ustabile. Ta øyeblikkelig kontakt med lege hvis de vitale tegnene blir ustabile.
• Barn og spedbarn skal ikke være uten tilsyn mens de mottar Bair Hugger-behandling, ettersom feil bruk kan medføre kvelningsfare.
• Se gjennom KONTRAINDIKASJONER og ADVARSLER før du starter behandling. Les denne brukerhåndboken, bruksanvisningene for teppet og pakningsvedlegget for 241-væskeoppvarmingssystemet før bruk.

Viktig informasjon

EKSPLOSJONSFARE

Skal ikke anvendes i nærheten av brannfarlige bedøvelsesmidler.

FARE FOR ELEKTRISK STØT

Temperaturbehandlingsenheten skal ikke tas fra hverandre. Ta kontakt med en godkjent tekniker. Enheten inneholder deler som er strømførende når enheten er tilkoblet en strømkilde, selv når bryterne er i av-stilling.

ELEKTRISK INTERFERENS

Hvis det oppstår radiofrekvensforstyrrelser på overvåkningsutstyr, skal du koble temperaturbehandlingsenheten til en annen strømkilde.

Les dette før du utfører vedlikehold på utstyr

Reparasjon, kalibrering og vedlikehold av temperaturbehandlingsenheten kan kun utføres av en kvalifisert tekniker som har kjennskap til riktig metode for reparasjon av medisinsk utstyr. Hvis ettersynet anses for å være av en slik art at det ikke er nødvendig å kontakte produsenten, finnes den tekniske informasjonen i vedlikeholdshåndboken, eller kan ved forespørsel skaffes fra Arizant Healthcare Inc.

SE VEDLIKEHOLDSHÅNDBOKEN

Utfør alle reparasjoner og alt vedlikehold i henhold til anvisningene i vedlikeholdshåndboken.

SIKKERHETSKONTROLL

Utfør en sikkerhetskontroll etter utført vedlikehold på temperaturbehandlingsenheten og før den tas i bruk igjen. En sikkerhetskontroll må omfatte kontroll av driftstemperaturer (angitt i vedlikeholdshåndboken), alarmsystemet for overoppheting, samt en lekkasjestrømstest.

RIKTIG BRUK OG VEDLIKEHOLD

Arizant Healthcare Inc. fraskriver seg alt ansvar for påliteligheten, ytelsen eller sikkerheten til utstyret hvis:

- Endringene eller reparasjonene utføres av uautorisert personell.
- Utstyret brukes på en annen måte enn det som er beskrevet i bruker- eller vedlikeholdshåndbøkene.
- Utstyret er montert i et miljø som ikke innfrir relevante krav til jording.

Klargjøring og bruk

Bair Hugger Total Temperature Management-systemet er enkelt å gjøre klart og enkelt å bruke. Følg instruksjonene som følger med hvert teppe for spesifikk informasjon.

1) Plasser Bair Hugger-teppet på pasienten med den perforerte siden (siden med små hull) inn mot pasientens hud.

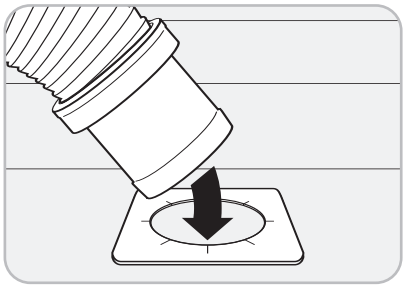


Fig. A.

2) Stikk slangen til temperaturbehandlingsenheten i slangeporten på teppet. Vri på slangen for å sikre at den sitter godt fast (se fig. A).

3) Koble enheten til en strømkilde med forskriftsmessig jording.

4) Trykk på systemets AV/PÅ-knapp for å slå PÅ enheten, og velg passende temperaturinnstillingen.

5) Legg et bomullsteppe over Bair Hugger-teppet for maksimal effektivitet.

6) Overvåk pasientens temperatur regelmessig i henold til institusjonens retningslinjer, og juster temperaturinnstillingen på enheten etter behov.

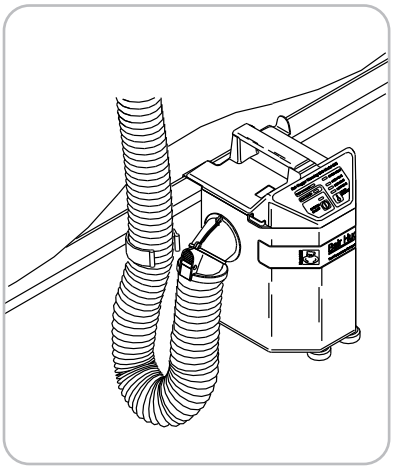


Fig. B. Modell 505-temperaturbehandlingsenhet

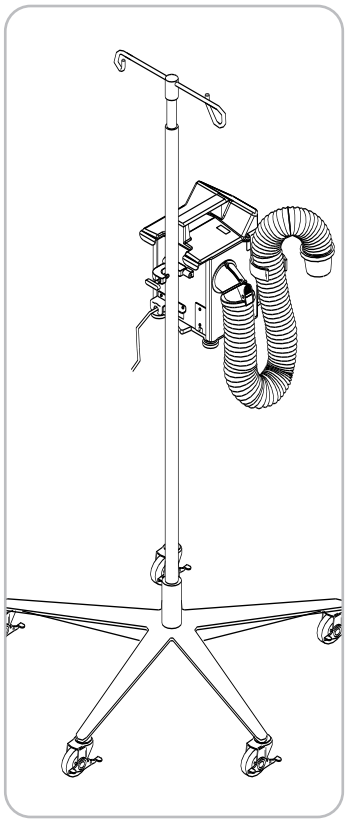


Fig. C. Modell 505-enhet tilkoblet et IV-stativ

Temperaturbehandlingsenheter

Temperaturbehandlingsenheten er utstyrt med en motor med høy effekt, et varmeelement og en halvledertemperaturkontroll som gir en kontinuerlig strøm av varmluft til teppet. Modell og 505 er utviklet for sikker bruk overalt, herunder operasjonsstuer.

Modell 505-temperaturbehandlingsenheten kan festes på et I.V.-stativ eller på sengekanten.

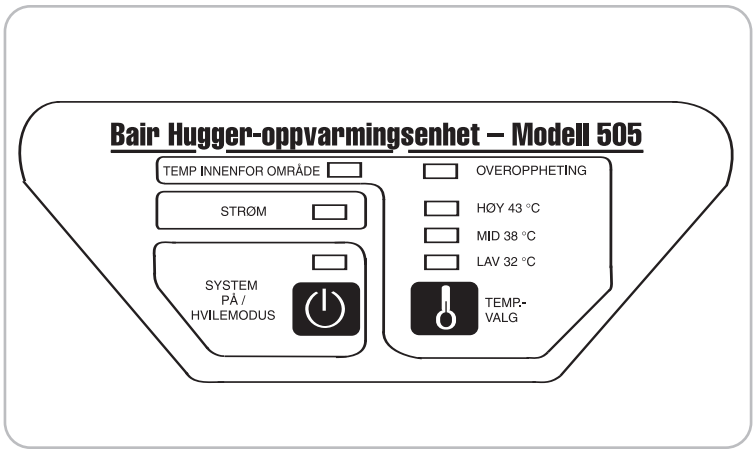


Fig. D. Kontrollpanel for modell 505-enhet

Kontrollpanelfunksjoner for modell 505-temperaturbehandlingsenhet

INDIKATOR FOR TEMPERATUR INNENFOR OMRÅDE

Indikatoren for temperatur innenfor område lyser når utgangslufttemperaturen ligger innenfor området til det valgte nivået.

STRØMINDIKATOR

Strømindikatoren lyser når enheten er tilkoblet en strømkilde. Indikatoren må lyse for at en funksjon skal virke.

PÅ/HVILEMODUS-KNAPP FOR SYSTEM

Trykk på denne knappen for å slå enheten AV eller PÅ. Indikatoren rett over bryteren lyser når enheten er PÅ.

OVEROPPHETINGSINDIKATOR

Overopphetingsindikatoren lyser og en alarm lyder hvis det registreres for høy temperatur. Du kan tilbakestille den ved å slå oppvarmingsenheten AV og PÅ igjen med på/hvilemodus-knappen for systemet. (Se også i avsnittet *Advarsler* i denne håndboken.)

TEMPERATURINDIKATORER

Temperaturindikatoren lyser opp til valgt temperaturnivå. Når oppvarmingsenheten slås på og ingen av indikatorene lyser, har luften som tilføres, romtemperatur.

TEMPERATURVALG

Trykk på denne knappen for å øke temperaturnivået gradvis til ønsket innstilling. Når temperaturinnstillingen er HØY, skal du trykke på knappen igjen for å gå tilbake til tilførsel av luft med romtemperatur.

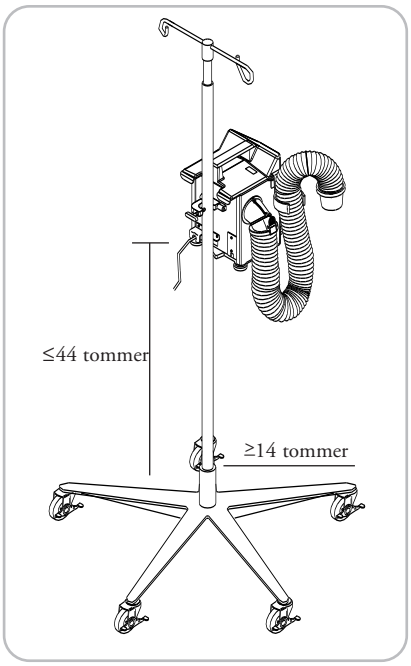


Fig. E. Modell 505-enhet tilkoblet et IV-stativ

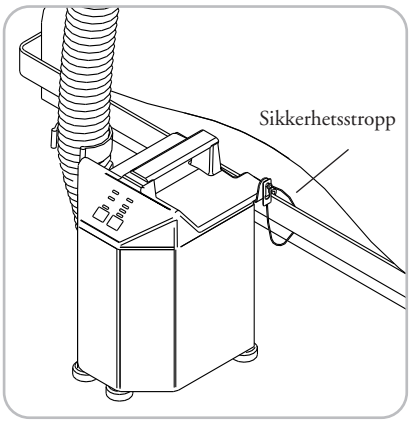


Fig. F. Modell 505-enhet tilkoblet sengekanten

Montering av modell 505-temperaturbehandlingsenhet

PÅ I.V.-STATIV

Modell 505-enheten festes lett på et I.V.-stativ (se fig. E). Drei ganske enkelt håndtaket mot høyre for å trekke til klemmen på I.V.-stativet, og mot venstre for å løsne den.

ADVARSEL: *Fest modell 505-enheten til et I.V.-stativ i en høyde som gir stabilitet, for å unngå at den velter. Vi anbefaler at den festes til enheten i en høyde på maksimalt 112 cm (44 tommer) på et I.V.-stativ som har en hjulbase med radius på minst 35,6 cm (14 tommer). Hvis du ikke gjør dette, kan det føre til at I.V.-stativet velter, traume på kateterstedet og skade på pasienten.*

PÅ SENGEKANTEN

Modell 505-enheten kan også henges på sengekanten. Sikkerhetsstroppen er laget for å træs rundt sengekanten, slik at modell 505-enheten henger trygt selv om enheten skulle løsne fra sengekanten ved et uhell (se fig. F).

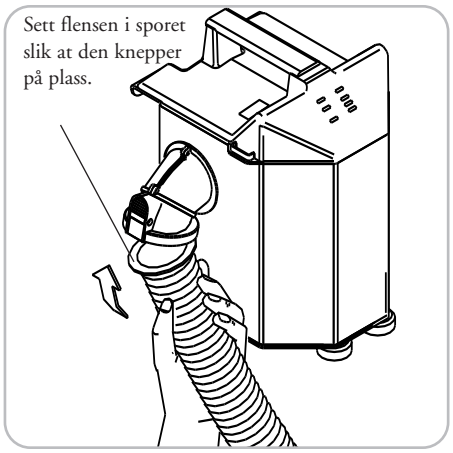


Fig. G. Tilkobling av slangen for modell 505-enheten

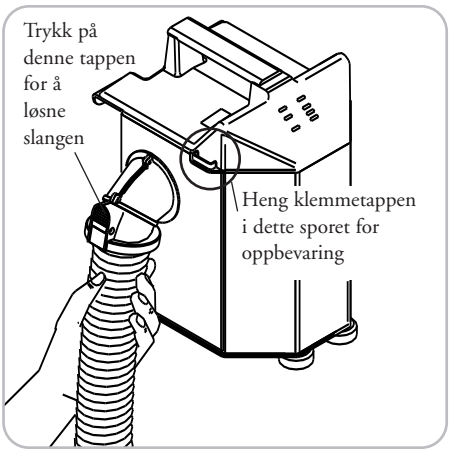


Fig. H. Oppbevaring av slangen for modell 505-enheten

Tilkobling og oppbevaring av slange for modell 505

Slangen til modell 505-enheten har et unikt kneppefeste. Denne svingslangen med forlengelse, tilpasset 241-væskeoppvarming, festes ved å sette flensdelen ned i vifteuttaket i 45-graders vinkel og la den deretter kneppe på plass.

Trykk på den hvite tappen på vifteuttaket for å koble fra slangen.

Ved oppbevaring av modell 505-enheten, skal du henge klemmetappen i sporet ved vifteuttaket.

Teppedispenser

Teppedispenseren kan brukes på modell 500-enheten. Dispenseren festes til enheten og kan romme flere Bair Hugger-tepper. Pakningsvedlegget inneholder nærmere informasjon.

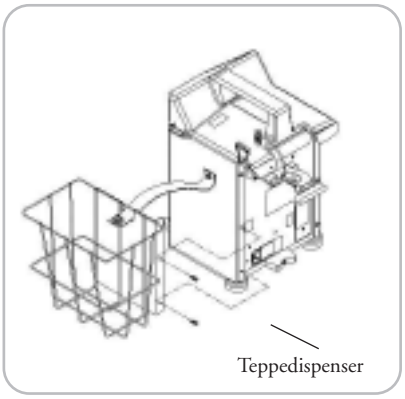


Fig. I. Temperaturbehandlingsenhet med teppedispenser

Generelt vedlikehold

Rengjøring av kabinett

1) Trekk ut kontakten til temperaturbehandlingsenheten før rengjøring.

2) Rengjør kabinettet til enheten med en fuktig klut og mild såpe. Tørk av med en annen, myk klut.

FORSIKTIG

• Rengjør ikke kabinettet med en dryppende våt klut. Fuktighet kan trenge inn i de elektriske kontaktene og føre til skade på komponentene.

• Unngå bruk av alkohol og andre løsemidler ved rengjøring av kabinettet. Løsemidlene kan skade merker og andre plastdeler.

Teknisk støtte og bestilling

USA, i HELE VERDEN

TLF:
+1-952-947-1200

TELEFAKS:
+1-952-947-1400

I EUROPA

TLF:
+49-4154-9934-0
0800-100-1236 (grønt nummer i Tyskland)

TELEFAKS:
+49-4154-9934-20
0800-100-1324 (grønt nummer i Tyskland)

Reparasjon og innbytte under garanti

Reservedeler for reparasjon av feil, leveres gratis. Før du returnerer en enhet til Arizant Healthcare Inc. for reparasjon, skal du kontakte en servicerepresentant for å få oppgitt et returautoriseringsnummer (RA). Oppgi dette RA-nummeret ved alle henvendelser i forbindelse med retur av en enhet for reparasjon. Hvis du har behov for det, kan du få en forsendelseseske tilsendt gratis. Ring den lokale leverandøren eller selgeren angående lån av annen enhet mens enheten er under reparasjon.

Når du ringer etter teknisk støtte

Husk at vi må vite serienummeret på enheten når du ringer til oss. Merket med serienummeret står bakpå modell 505-enheten.

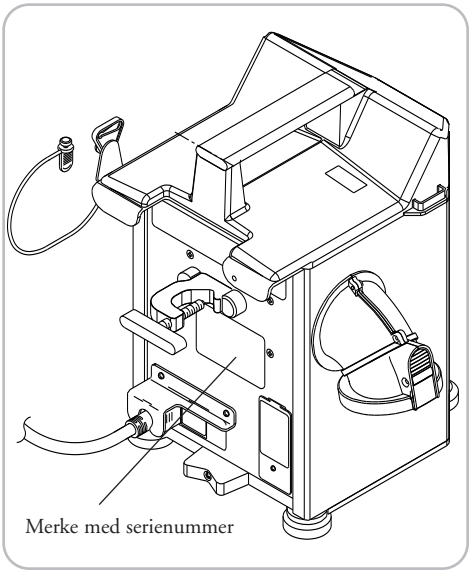


Fig. J. Merke med serienummeret på modell 505

Spesifikasjoner

Modell 505

Fysiske kjennetegn

MÅL	33 cm høy x 25 cm dyp x 28 cm bred 13 tommer høy x 10 tommer dyp x 11 tommer bred
VEKT	6,2 kg/13,6 pund
FESTE	I.V.-stativklemme, sengekantkrok med sikkerhetsstropp, kan plasseres på hardt underlag
RELATIVT STØYNIVÅ	53 desibel
SLANGE	Avtagbar, bøyelig slange som kan vaskes og fungerer som en med 241-væskeoppvarmingssystemet
FILTRERINGSSYSTEM	0,2 µM-nivå
ANBEFALT FILTERUTSKIFTING	Hver 500 timers bruk

Temperaturinformasjon

TEMPERATURREGULERING	Elektronisk styrt ved hjelp av en termoelementføler
PRODUSERT VARME	1800 kj (gjennomsnitt)
SYSTEMTID TIL 37,7 °C (100 °F)	~17 sekunder
DRIFTSTEMPERATURER	*Lufttemperaturen som tilføres pasienten er omtrent 2 °C lavere enn de oppførte temperaturene.* Gjennomsnittlige temperaturer i enden av slangen:

HØY:	43 ± 3 °C	109,4 ± 5,4 °F
MIDDELS:	38 ± 3 °C	100,4 ± 5,4 °F
LAV:	32 ± 3 °C	89,6 ± 5,4 °F

Sikkerhetssystem

TERMOSTAT	Uavhengig føler og kapillarrør
OVERSTRØMSBESKYTTELSE	To inngangslinjer med sikring
ALARMSYSTEM	Overoppheting: blinkende rødt lys med lydalarm; op varmingsenheten slås av
SERTIFISERING	UL 544, CSA C22.2 nr. 125, IEC 601-1, IEC 601-1-2. EN55014, AS 3200,1990.1990
KLASSIFISERING	Klassifisert i henhold til IEC 601-1-retningslinjer som klasse I, type BF, ordinært utstyr, kontinuerlig drift

Elektrisk informasjon

VIFTEMOTOR	Driftshastighet: 3150 o/min Luftmengde: 13,2-14,2 l/s (28-30 cfm)
STRØMFORBRUK	Maks: 1000 W Gjennomsnitt: 450 W
LEKKASJESTRØM	<100 µA
VARMEELEMENT	850 W resistant
STRØMLEDNING	15 fot, SJT, 3 ledere, 10 A 4,6 meter, HAR, 3 ledere, 10 A
KLASSIFISERING AV ENHETEN	110-120 V vekselstrøm, 60 Hz, 9.5 A eller 220-240 V vekselstrøm, 50 Hz, 4,5 A eller 100 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 10 A
SIKRINGER	10 A, 200 mA (for enheter med 110-120 V vekselstrøm) 6,3 A, 100 mA (for enheter med 220-240 V vekselstrøm) 15 A, 160 mA (for enheter med 100 V vekselstrøm)
DIAGNOSTIKK	Overopphetingstest kan utføres av biomedisinsk gruppe.

Definisjon av symboler

PÅ/HVILEMODUS

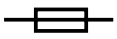
PÅ (brukes på skillebryteren)

AV (brukes på skillebryteren)

AV/PÅ-trykkbryter

Temperaturregulering

Ekvipotensialkontakt (jording)


Sikring

Obs! (se relevant dokumentasjon)

Ikke eksplosjonssikker

Farlig spenning

Type BF-utstyr (til pasientbruk)

Spenning, vekselstrøm (AC)

Bair Hugger -lämpötilansäätölaitteen malli 505

Käyttäjän opas

Sisällysluettelo

123 Johdanto

123 Lämpötilansäätöjärjestelmän kuvaus

123 Käyttöindikaatiot

123 Kontraindikaatiot

123 Varoitukset

123 Varotoimet

123 Tärkeää

124 Lue ennen laitteiden huoltoa

124 Asennus ja käyttö

125 Lämpötilansäätölaitteet

126 Lämpötilansäätölaitteen mallin 505 ohjauspaneelin toiminnot

127 Lämpötilansäätölaitteen mallin 505 kiinnittäminen

128 Mallin 505 letkun yhdistäminen ja säilytys

128 Peitekori

129 Yleinen huolto

129 Kotelon puhdistaminen

129 Huolto ja tilaukset

129 Takuuseen sisältyvät korjaukset ja tuotteiden vaihto

129 Kun soitat tekniseen tukeen

130 Tekniset tiedot

132 Merkkien selitykset

Johdanto

Totaalisen lämpötilansäätölaitteen kuvaus

Bair Hugger Total Temperature Management -lämpötilansäätöjärjestelmä koostuu lämpöpuhallinta käyttävästä Bair Hugger -lämpötilansäätölaitteesta (saatavana pyörillä varustettu teline ja lakanapidike) ja kertakäyttöisistä Bair Hugger -varusteista, mukaan lukien lämpöpuhallinpeitteet ja 241*-veren/nesteenlämmityssarja. Järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi kaikissa kliinisissä tiloissa, mukaan lukien leikkaussali.

Tämä opas sisältää lämpöpuhallinta käyttävän lämpötilansäätölaitteen mallin 505 käyttöohjeet ja tekniset tiedot. Lisätietoja Bair Hugger -peitteiden tai 241-veren/nesteenlämmityssarjan käytöstä Bair Hugger -laitteiden kanssa on lisätietoja näiden kertakäyttöisten laitteiden käyttöohjeissa.

Käyttöindikaatiot

Bair Hugger Total Temperature Management -lämpötilansäätöjärjestelmä on tarkoitettu estämään ja hoitamaan hypotermiaa ja lämmittämään potilaita, jotka ovat alilämpöisiä tai vapisevat. Järjestelmää tulisi käyttää aina, kun potilaan kehon lämpötilan aleneminen on odotettavissa.

Kontraindikaatiot

Älä käytä lämmitystä alaraajoissa aortan sulkemisen aikana. Iskeemisten raajojen lämmittäminen voi aiheuttaa palovammoja.

Varoitukset

• Älä käytä Bair Hugger -laitteita muiden kuin Bair Hugger -peitteiden kanssa. Siitä voi aiheutua palovammoja.
• Paineilmalla toimivaa lämmityslaitetta ei saa käyttää ihon läpi annettavan lääkityksen yhteydessä. Seurauksena voi olla annetun lääkemäärän kasvaminen ja potilaan loukkaantuminen tai kuolema.
• Lämpöhoitoa ei saa käyttää, kun käytössä on aortansisäinen pallopumppu. Iskeemisten raajojen lämmittäminen voi aiheuttaa palovammoja.
• Älä lämmitä potilaita pelkän Bair Hugger -letkun avulla. Siitä voi aiheutua palovammoja. Yhdistä letku Bair Hugger -peitteeseen aina ennen ihon pinnallisen lämpöhoidon aloittamista.
• Keskeytä lämpöhoito heti, jos ylikuumenemisen merkkivalo palaa ja hälytysääni kuuluu. Siitä voi aiheutua palovammoja. Kytke lämpötilansäätölaite pois päältä (OFF) ja ota yhteys tekniseen laitehuoltoon. Jos käytät 241-nesteenlämmitysjärjestelmää, keskeytä nesteen virtaus välittömästi ja hävitä nesteenlämmityssarja.
• Älä aloita lämmitystä, ellei lämpöpuhallin malli 505 ole tukevasti kiinnitetty tai se voi aiheuttaa tapaturman.

Varotoimet

• Tarkkaile potilaan ruumiinlämpöä ja elintoimintoja säännöllisesti laitoksen protokollan mukaisesti. Ilmoita elintoimintojen muutoksista välittömästi lääkärille.
• Älä jätä lapsipotilaita ilman valvontaa Bair Hugger -hoidon aikana laitteen mahdollisesta väärinkäytöstä aiheutuvan tukehtumisvaaran estämiseksi.
• Lue kohdat KONTRAINDIKAATIOT ja VAROITUKSET ennen kuin aloitat lämmityksen. Lue tämä käyttäjän opas, peitteen käyttöohjeet ja 241-nesteenlämmityssarjan pakkauksissa mukana olevat ohjeet ennen hoidon aloittamista.

Tärkeää

RÄJÄHDYSVAARA

Älä käytä tulenarkojen materiaalien läheisyydessä.

SÄHKÖISKUN VAARA

Älä avaa lämpöpuhallinta itse vaan ota yhteys valtuutettuun huoltohenkilöstöön. Laitteessa on osia, joissa puhaltimen ollessa kytkettynä virtalähteeseen kulkee sähkövirta, vaikka kaikki kytkimet olisivat OFF-asennossa.

SÄHKÖHÄIRIÖT

Jos lämpötilansäätölaite aiheuttaa radiotaajuushäiriöitä valvontalaitteisiin, kytke puhallin toiseen virtalähteeseen.

Lue ennen laitteiden huoltoa

Lämpötilansäätölaitteen korjaus, kalibrointi ja huolto vaatii ammattitaitoisen huoltohenkilöstön pätevyyttä ja perehtyneisyyttä lääketieteellisten laitteiden korjaamiseen. Jos huollon ei katsota edellyttävän valmistajan toimenpiteitä, huollossa tarvittavat tekniset tiedot ja ohjeet löytyvät huolto-ohjekirjasta tai niitä voi pyytää Arizant Healthcare Inc:stä.

KATSO TIETOJA HUOLTO-OPPAASTA

Suorita kaikki korjaus- ja huoltotoimenpiteet huolto-ohjekirjan mukaisesti.

TURVATARKASTUS

Suorita turvatarkastus lämpötilansäätölaitteen korjausten jälkeen ja ennen laitteen lähettämistä huoltoon. Turvatarkastuksessa on suoritettava käyttölämpötilatesti (kuvattu huolto-ohjekirjassa), ylikuumenemisesta varoittavan hälytysjärjestelmän testaus sekä vuotovirtatesti.

OIKEA KÄYTTÖ JA HUOLTO

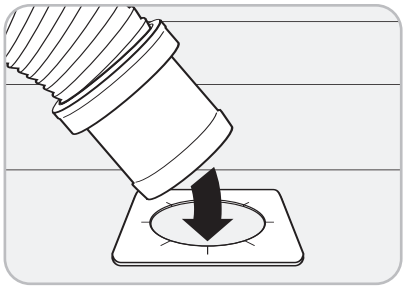
Arizant Healthcare Inc. ei ole vastuussa laitteiden luotettavuudesta, suorituskyvystä tai turvallisuudesta seuraavissa tapauksissa:

- Muu kuin valtuutettu henkilökunta on tehnyt laitteeseen muutoksia ja korjauksia.
- Laitteen käytössä ei noudateta käyttäjän oppaan tai huolto-ohjekirjan ohjeita.
- Laite on asennettu ympäristöön, joka ei täytä asianmukaisia maadoitusvaatimuksia.

Asennus ja käyttö

Bair Hugger Total Temperature Management -lämpötilansäätöjärjestelmä on helppo asentaa ja käyttää. Noudata peitteen mukana toimitettuja ohjeita.

1) Aseta Bair Hugger -peite potilaan päälle rei'itetty puoli potilaan ihoa vasten.



Kuva A.

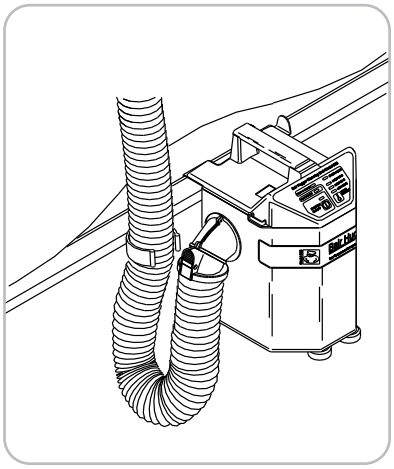
2) Yhdistä lämpötilansäätölaitteen letkun pää peitteen letkuaukkoon. Kierrä letku tiukasti paikalleen (kuva A).

3) Kytke laite maadoitettuun pistorasiaan.

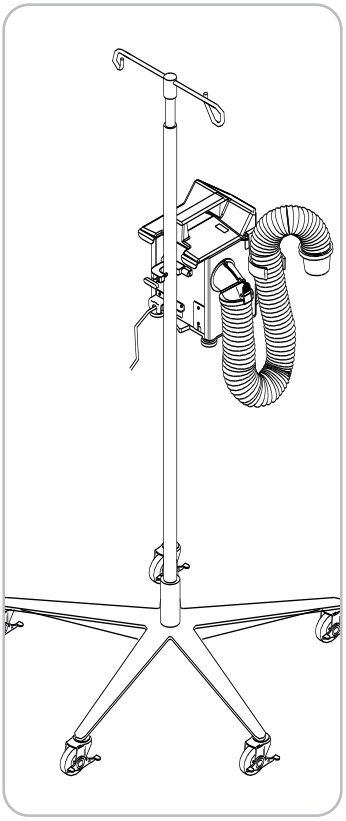
4) Kytke laite päälle Järjestelmä PÄÄLLÄ/POIS (ON/OFF) -painikkeella ja säädä lämpötila-asetus.

5) Aseta puuvillapeite Bair Hugger -peitteen päälle tehokkuuden parantamiseksi.

6) Tarkkaile potilaan ruumiinlämpöä säännöllisesti laitoksen protokollan mukaisesti välein ja säädä lämpötila-asetusta tarvittaessa.



Kuva B. Lämpötilansäätölaitteen malli 505

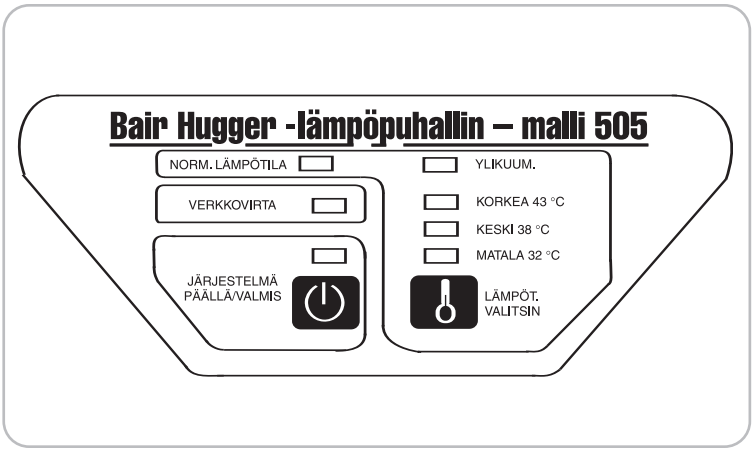


Kuva C. Malli 505 kiinnitettynä IV-telineeseen

Lämpötilansäätölaitteet

Lämpötilansäätölaitteessa on tehokas moottori, lämpöelementti ja puolijohdelämpötilansäädin, minkä ansiosta lämmintä ilmaa virtaa tasaisesti peitteeseen. Malli 505 on tarkoitettu käytettäväksi turvallisesti kaikilla alueilla, mukaan lukien leikkaussalissa.

Lämpötilansäätölaitteen malli 505 voidaan kiinnittää IV-telineeseen tai sängyn laitaan.



Kuva D. Lämpötilansäätölaitteen mallin 505 ohjauspaneeli

Lämpötilansäätölaitteen mallin 505 ohjauspaneelin toiminnot

NORMAALIN LÄMPÖTILAN MERKKIVALO

Normaalin lämpötilan merkkivalo syttyy, kun laitteen puhaltaman ilman lämpötila on valitun tason vaihteluvälien sisällä.

VERKKOVIRRAN MERKKIVALO

Verkkovirran merkkivalo syttyy, kun laite on kytketty virtalähteeseen. Jos tämä merkkivalo ei pala, laite ei toimi.

JÄRJESTELMÄ PÄÄLLÄ/POIS

Tätä painiketta painamalla kytket laitteen joko päälle tai pois päältä. Painikkeen yläpuolella oleva merkkivalo syttyy, kun laite on päällä.

YLIKUUMENEMISEN MERKKIVALO

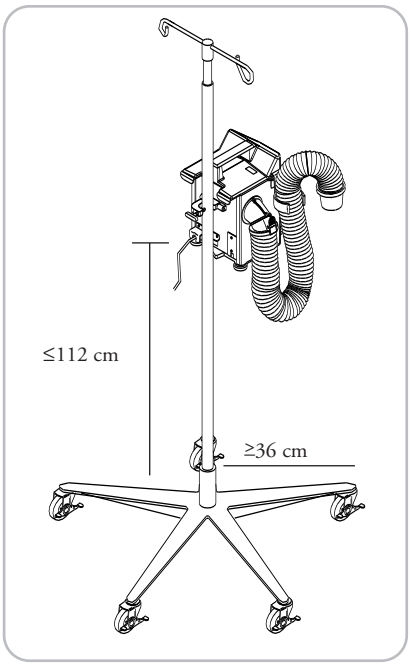
Ylikuumenemisen merkkivalo syttyy ja hälytysääni kuuluu, kun laite havaitsee ylikuumenemistilan. Nollaa hälytys kytkemällä laite pois päältä ja sitten uudelleen päälle Järjestelmä PÄÄLLÄ/VALMIS -painikkeella. (Katso myös tämän ohjekirjan osaa *Varoitukset*.)

LÄMPÖTILAN MERKKIVALOT

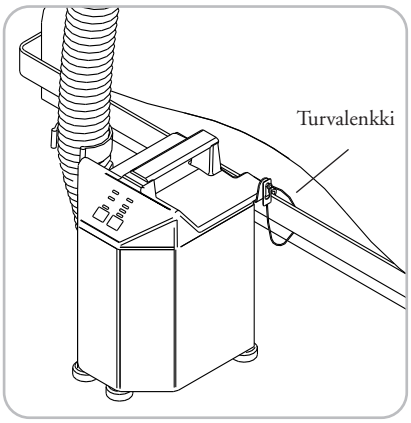
Merkkivalot syttyvät valittuun lämpötilaan. Kun laite kytketään päälle, merkkivalot eivät pala, ja laite puhaltaa huoneenlämpöistä ilmaa.

LÄMPÖTILAN VALITSIN

Tätä painiketta painamalla voit lisätä lämpötila-asetusta taso tasolta haluamaasi. Kun lämpötila-asetuksena on KORKEA, voit palauttaa sen huoneilman lämpötilan tasolle painamalla painiketta vielä kerran.



Kuva E. Malli 505 kiinnitettynä IV-telineeseen



Kuva F. Malli 505 kiinnitettynä vuoteen reunaan

Lämpötilansäätölaitteen mallin 505 kiinnittäminen

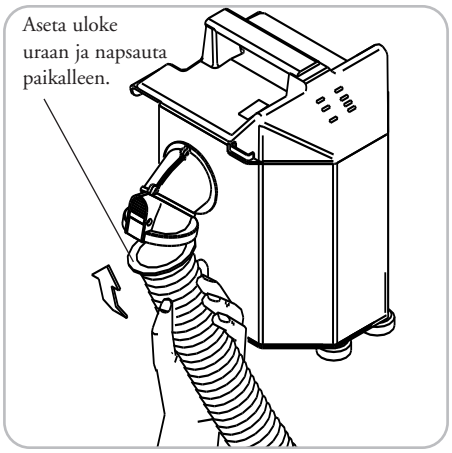
IV-TELINEEN KÄYTTÖ

Lämpöpuhallinmalli 505 on helppo kiinnittää IV-telineeseen kiinnittimellä (ks. kuva E). Ruuvipuristin kiristetään IV-telineeseen kääntämällä kahvaa myötäpäivään ja avataan kääntämällä sitä vastapäivään.

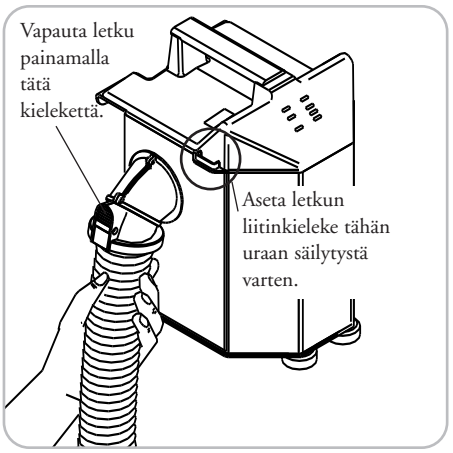
VAROITUS: *Kiinnitä mallin 505 laite kaatumisen estämiseksi IV-telineeseen sellaiselle korkeudelle, että teline pysyy tasapainossa. Suosittelemme, että puhallinta ei kiinnitetä IV-telineeseen korkeammalle kuin 112 cm, kun telineen pyörillä varustetun alaosan säde on vähintään 35,6 cm. Tämän laiminlyöminen voi aiheuttaa IV-telineen kaatumisen, katetrin pistokohdan vaurioitumisen ja potilaan vahingoittumisen.*

KIINNITTÄMINEN VUOTEEN REUNAAN

Malli 505 voidaan kiinnittää myös vuoteen reunaan. Turvalenkki kiinnitetään vuoteen reunakiskon ympärille, jolloin puhallin ei pääse putoamaan vaikka se vahingossa irtoaisikin vuoteen reunasta (ks. kuva F).



Kuva G. Mallin 505 letkun kiinnittäminen



Kuva H. Mallin 505 letkun säilyttäminen

Mallin 505 letkun yhdistäminen ja säilytys

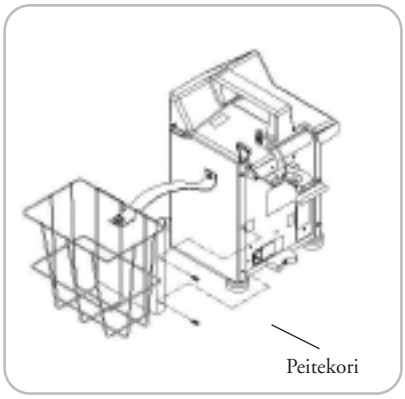
Mallissa 505 on ainutlaatuinen paikalleen napsautettava letku. Tämä erikoispitkä, pyörivällä liitososalla varustettu letku soveltuu käytettäväksi 241-nesteenlämmityssarjan kanssa, ja se kiinnitetään paikalleen asettamalla letkunpään reunus 45 asteen kulmassa puhaltimen uritettuun aukkoon ja ”napsauttamalla” letku paikalleen.

Irrota letku painamalla puhaltimen aukon valkoista kielekettä.

Kun et käytä mallia 505, aseta letkun liitinkieleke puhaltimen aukon vieressä olevaan uraan.

Peitekori

Peitekori on saatavissa 500-sarjan malleihin. Kori kiinnitetään laitteeseen, ja siinä voidaan säilyttää useita Bair Hugger -peitteitä. Lisätietoja saat pakkauksessa olevista ohjeista.



Kuva I. Lämpötilansäätölaite ja peitekori

Yleinen huolto

Kotelon puhdistaminen

1) Irrota lämpötilansäätölaite virtalähteestä ennen puhdistamista.

2) Puhdista laitteen kotelo kostealla pehmeällä kankaalla ja miedolla puhdistusliuoksella. Kuivaa pehmeällä kankaalla.

HUOMIO

• Älä kastele kotelon puhdistamiseen käytettävää kangasta läpimäräksi. Kosteus voi päästä sähköliitäntöihin ja vaurioittaa osia.

• Älä käytä kotelon puhdistamiseen alkoholia tai muita liuottimia. Liuottimet voivat vahingoittaa tarroja ja muita muoviosia.

Huolto ja tilaukset

YHDYSVALLAT, YMPÄRI MAAILMAN

PUH:
+1-952-947-1200

FAKSI:
+1-952-947-1400

EUROOPASSA

PUH:
+49-4154-9934-0
0800-100-1236 (Maksuton Saksassa)

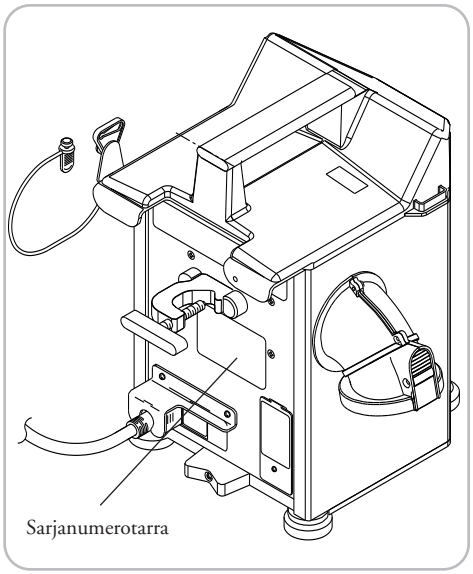
FAKSI:
+49-4154-9934-20
0800-100-1324 (Maksuton Saksassa)

Takuuseen sisältyvät korjaukset ja tuotteiden vaihto

Laitteessa esiintyneiden ongelmien korjaamiseksi tarvittavat vaihto-osat toimitetaan veloituksetta. Ennen laitteen lähettämistä Arizant Healthcare Inc:lle huollettavaksi on asiakaspalvelusta pyydettävä valtuutusnumero (Return Authorization, RA) tuotteen palauttamista varten. Valtuutusnumeroa on käytettävä kaikessa tuotteen palautusta koskevassa kirjeenvaihdossa. Käyttäjälle toimitetaan tarvittaessa kuljetuslaatikko veloituksetta laitteen palauttamista varten. Paikallisedustajalta tai jälleenmyyjältä saat lisätietoja lainalaitteiden käytöstä huollon aikana.

Kun soitat tekniseen tukeen

Kun soitat meille, pidä laitteen sarjanumero ulottuvillasi. Mallissa 505 sarjanumero sijaitsee takapaneelissa.



Kuva J. Sarjanumerotarra mallissa 505

Tekniset tiedot

Malli 505

Mitat

KOKO	korkeus 13 tuumaa x syvyys 10 tuumaa x leveys 11 tuumaa korkeus 33 cm x syvyys 25 cm x leveys 28 cm
PAINO	6,2 kg
KIINNITTÄMINEN	IV-telineen kiinnitin sekä koukku ja turvalenkki vuoteen reunaan kiinnittämistä varten; voidaan asettaa kovalle alustalle
SUHTEELLINEN MELUTASO	53 dB
LETKU	Irrotettava, joustava, pestävä; yhteensopiva 241-nesteenlämmitysjärjestelmän kanssa
SUODATINJÄRJESTELMÄ	0,2 µm taso
SUODATTIMEN VAIHTOSUOSITUS	500 käyttötunnin välein

Lämpötilaominaisuudet

LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ	Säädetään sähköisesti lämpöparianturin avulla
TUOTETTU LÄMPÖ	1800 kJ (keskimäärin)
JÄRJESTELMÄN LÄMPENEMINEN 37,7 °C:	EEN 17 s
KÄYTTÖLÄMPÖTILAT	*Potilaaseen virtaavan ilman lämpötila on noin 2 °C alhaisempi kuin luetellut lämpötilat.* Keskimääräiset lämpötilat letkun päässä: KORKEA: 43° ± 3°C 109.4° ± 5,4 °F KESKI: 38° ± 3°C 100.4° ± 5,4 °F MATALA 32° ± 3°C 89,6° ± 5,4 °F

Turvajärjestelmä

TERMOSTAATTI	Erillinen anturi ja kapillaari
YLIVIRTASUOJAUS	Kahdella sulakkeella varustetut ottolinjat
HÄLYTYSJÄRJESTELMÄ	Ylikuumeneminen: vilkkuva punainen valo ja hälytysääni; puhallin sammuu
SERTIFIOINNIT:	UL 544, CSA C22.2 No. 125, IEC 601–1, IEC 601–1–2, EN55014, AS 3200.1990
LUOKITUS	Luokiteltu IEC 601-1 -ohjeiston mukaisesti luokan I, tyypin BF tavanomaiseksi laitteeksi, jatkuvatoiminen

Sähköominaisuudet

PUHALLINMOOTTORI	Käyttönopeus: 3150 r/min. Ilman virtaus: 13,2 - 14,2 l/s
TEHONKULUTUS	Huippu: 1000 W Keskiarvo: 450 W
VUOTOVIRTA	<100 µA
LÄMPÖELEMENTTI	850 W vastus
VIRTAJOHTO	15 ft, SJT, 3-johtiminen, 10 A 4,6 metriä, HAR, 3-johtiminen, 10 A
LAITTEEN JÄNNITEVAATIMUKSET	110-120 VAC, 60 Hz, 9,5 A, tai 220-240 VAC, 50 Hz, 4,5 A, tai 100 VAC, 50/60 Hz, 10 A
SULAKKEET	10 A, 200 mA (110-120 VAC laitteet) 6,3 A, 100 mA (220-240 VAC laitteet) 15 A, 200 mA (100-120 VAC laitteet)
DIAGNOSTINEN TESTAUS	Biolääketieteellinen ryhmä voi suorittaa yli-kuumenemistestauksen.

Merkkien selitykset

PÄÄLLÄ/VALMIS

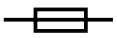
PÄÄLLÄ (käytetään pääristyskytkimessä)

POIS (käytetään pääristyskytkimessä)

PÄÄLLÄ/POIS-virtapainike

Lämpötilan säätö

Potentiaalintasauspistoke (maa)


Sulake

Huomaa (ks. asianmukaiset tekstit)

Räjähdysvaara

Vaarallinen jännite

Tyypin BF potilaslaite

Jännite, vaihtovirta

BAIR HUGGER OPERATOR'S MANUAL

Arizant Healthcare
bright ideas that work

CE 0470

Authorized Representative in the European Community
(as defined in Article 14 of the Medical Device Directive: 93/42/EEC):
Actamed Limited, Calder Island Way, Wakefield, WF2 7AW,
United Kingdom • TEL + 44 1924 200550 • FAX + 44 1924 200518

©2003-2005 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.
10393 West 70th Street, Eden Prairie, MN 55344 USA
TEL 800-733-7775 • 952-947-1200 • FAX 800-775-0002 • 952-947-1400
www.arizanthealthcare.com

*Arizant, bright ideas that work, Bair Hugger, Bair Paws, 241, Total Temperature Management and the Bair Hugger and Arizant logos are trademarks of Arizant Healthcare Inc., registered or pending in the U.S. Patent & Trademark Office and in other countries.

Bair Hugger temperature management products may be covered by one or more of the following patents: US 6,355,915; 6,309,409; 6,309,408; 6,290,716; 6,287,327; 6,254,337; 6,241,755; 6,228,107; 6,210,428; 6,203,567; 6,176,870; 6,168,612; 6,146,412; 6,129,936; 6,126,681; 6,126,393; 6,036,722; 5,997,572; 5,968;084; 5,964,792; 5,928,274; 5,824,025; 5,800,489; 5,773,275; 5,733,318; 5,697,963; 5,674,269; 5,658,325; 5,620,482; 5,545,194; RE 38462; 5,350,417; 5,336,250; 5,324,320; 5,300,102; 5,300,101; 5,184,612; 5,044,364. Japan 2,561,326. Canada 1,325,484. EPO 0,311,336. Australia 756,900.
Other patents pending.

200977C 04/05

BAIR HUGGER OPERATOR'S MANUAL

Arizant Healthcare
bright ideas that work

CE 0470

Authorized Representative in the European Community
(as defined in Article 14 of the Medical Device Directive: 93/42/EEC):
Actamed Limited, Calder Island Way, Wakefield, WF2 7AW,
United Kingdom • TEL + 44 1924 200550 • FAX + 44 1924 200518

©2003-2005 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.
10393 West 70th Street, Eden Prairie, MN 55344 USA
TEL 800-733-7775 • 952-947-1200 • FAX 800-775-0002 • 952-947-1400
www.arizanthealthcare.com

*Arizant, bright ideas that work, Bair Hugger, Bair Paws, 241, Total Temperature Management and the Bair Hugger and Arizant logos are trademarks of Arizant Healthcare Inc., registered or pending in the U.S. Patent & Trademark Office and in other countries.

Bair Hugger temperature management products may be covered by one or more of the following patents: US 6,355,915; 6,309,409; 6,309,408; 6,290,716; 6,287,327; 6,254,337; 6,241,755; 6,228,107; 6,210,428; 6,203,567; 6,176,870; 6,168,612; 6,146,412; 6,129,936; 6,126,681; 6,126,393; 6,036,722; 5,997,572; 5,968;084; 5,964,792; 5,928,274; 5,824,025; 5,800,489; 5,773,275; 5,733,318; 5,697,963; 5,674,269; 5,658,325; 5,620,482; 5,545,194; RE 38462; 5,350,417; 5,336,250; 5,324,320; 5,300,102; 5,300,101; 5,184,612; 5,044,364. Japan 2,561,326. Canada 1,325,484. EPO 0,311,336. Australia 756,900.
Other patents pending.

200977C 04/05